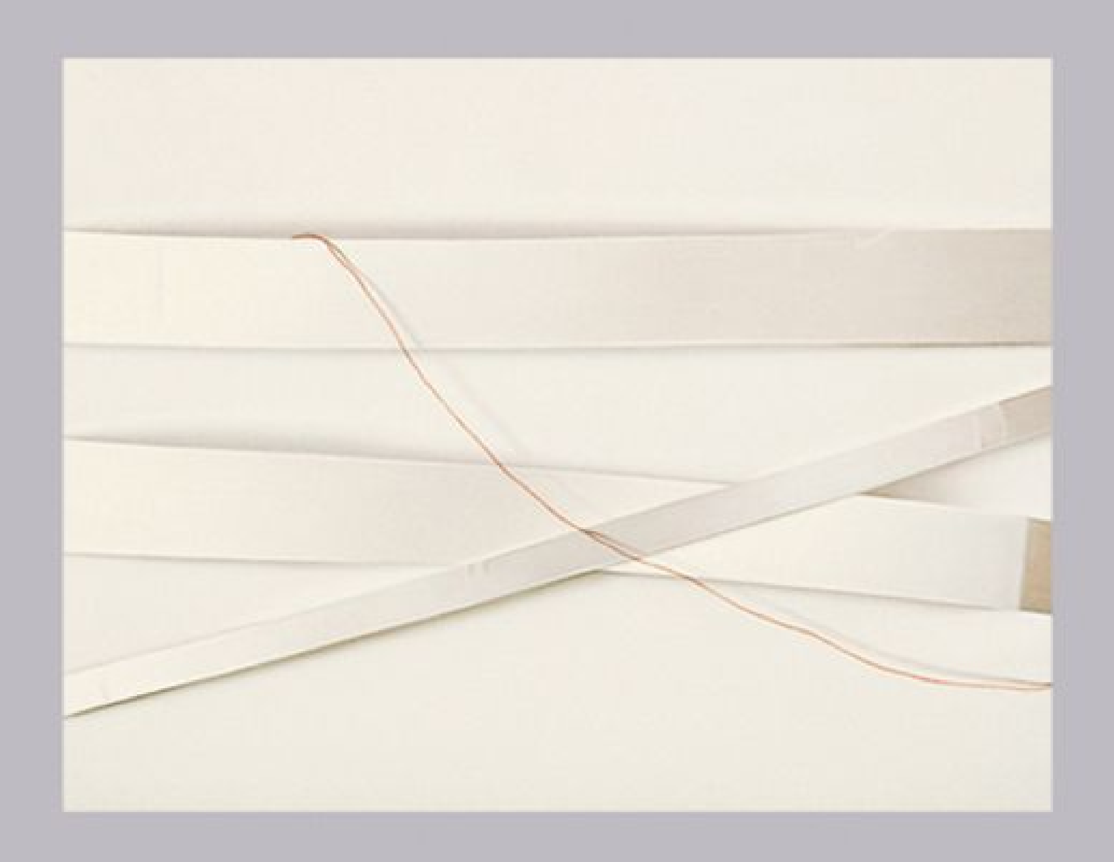
MILAGROS SÁIZ ROCA

HISTORIA BÁSICA DE LA PSICOLOGÍA





HISTORIA BÁSICA DE LA PSICOLOGÍA

Consulte nuestra página web: **www.sintesis.com**
En ella encontrará el catálogo completo y comentado

HISTORIA BÁSICA DE LA PSICOLOGÍA

MILAGROS SÁIZ ROCA



Diseño de cubierta: Verónica Rubio

Vallehermoso, 34. 28015 Madrid
Teléfono 91 593 20 98
http://www.sintesis.com

ISBN: 978-84-995863-2-8

Índice

SEGUNDA PARTE
FUNDACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE LA PSICOLOGÍA COMO DISCIPLINA CIENTÍFICA

TERCERA PARTE

LA PSICOLOGÍA EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX

QUINTA PARTE
LA PSICOLOGÍA EN ESPAÑA

Prólogo

A menudo los prólogos nacen predestinados a quedar sumidos en el más absoluto anonimato, "*se escriben después, se ponen antes y no se leen ni antes ni después*" –como bien dijo Bryce Echenique–, por lo que los autores se sienten tentados de pasar lo más rápido posible por ellos sin utilizar demasiados recursos cognitivos, o en un afán de darles dignidad adjudican a un tercero la labor para que a través de él se presente una reflexión más objetiva de la obra. Nosotros no estamos en ninguno de estos dos casos, está en nuestro pensamiento utilizar este espacio para hacer –cómo no– una breve historia del nacimiento y desarrollo de este libro, así como para plantear el plan de la obra. Empecemos, pues, rememorando.

Cuando el teléfono de mi despacho en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Barcelona sonó en plena preparación de una de mis clases de licenciatura, no imaginaba que ello representaría dedicar prácticamente en exclusiva mi vida, durante más de dos años, a un trabajo arduo de confección de un texto básico sobre historia de la psicología. Al descolgar, Editorial Síntesis me tentó con un proyecto que costaba rechazar. Los nuevos planes de estudios universitarios de Bolonia estaban siendo discutidos para ser puestos en marcha en una fecha todavía indeterminada –aunque se vislumbraba el año 2010 como límite– y los nuevos aires que iban a tomar las riendas educativas hacían necesario crear una especie de manual con las ideas directrices de lo que había sido la evolución de la psicología y con algún planteamiento –que quedaba en mis manos– que pudiera hacerlo útil para los estudiantes que iniciaran su formación en esta disciplina. Para qué negar que, aunque el proyecto era más que interesante y que mi autoestima se encontraba de repente mejorada ante el halago de ser escogida para la ejecución del mismo, pedí reflexionar sobre el tema antes de dar una respuesta afirmativa. Se barajaban en mí dificultades de tipo personal que hacían difícil la dedicación que suponía la envergadura del proyecto, pero la tentación era tanta y el futuro no lejano proyectaba un año sabático en su horizonte, que me dejé capturar y ahora que escribo estas líneas se puede decir que no me arrepiento –aunque lo haya hecho a lo largo de este tiempo por la presión de llevar a buen puerto el contenido que

aparece en este libro que ha requerido de un gran esfuerzo de síntesis–. Como se trataba de realizar un manual básico, ingenuamente pensé que con el tiempo que se me ofrecía y mi larga experiencia en la docencia y en la investigación en este ámbito, la tarea no debería ser extremadamente compleja. Como bien he comentado entre colegas en este tiempo, "*no hay nada fácil ni nada que no cueste un esfuerzo*". Si bien es cierto que el bagaje experiencial aporta una estructura facilitadora, todo nuevo proyecto debe ser construido, elaborado y confeccionado a la vista de las nuevas investigaciones, los nuevos materiales bibliográficos y los nuevos enfoques surgidos, a la vez que representa la relectura de las fuentes originales para perfilar mejor el relato. También, es cierto, que quizás resulta más costoso realizar un relato escueto, sintetizado y básico que a la vez sea comprensible y que no pierda el rigor científico que cualquier manual universitario debe mantener, que un relato libre en el que se pueda "volcar" todo lo que se conoce, sin necesidad de seleccionar lo que se cree que es esencial para ese conocimiento. En síntesis, aquella labor que me sedujo, se convirtió en largos días e incalculables horas dedicadas a la elaboración de este libro. Y ahora al final, he de agradecer a "todo aquello que puedo llamar mi familia" –utilizando libremente las palabras de William James–, los desvelos que les ha producido.

Aunque el libro está construido por una sola mano por lo cual no pierde el "hilo conductor", a la llamada de socorro que se produjo a mitad de su desarrollo salieron en mi ayuda dos personas de mi total confianza por sus conocimientos y capacidad de reflexión: Dolors Sáiz y Juan Antonio Vera. Con Dolors Sáiz he escrito los capítulos 10 y 13, el primero dedicado a los primeros pasos de la historia de la psicología aplicada y el segundo dedicado a la psicología que se desarrolló en la segunda mitad del siglo XX. Con ella llevo muchos años trabajando en el campo de la historia de la psicología como se puede comprobar en el apartado de referencias, y parte de nuestros objetivos han estado justamente enmarcados en conocer y explicar cómo se ha ido desarrollando la aplicación en diferentes ámbitos. Juan Antonio Vera, dada la distancia y la imposibilidad de redactar "al alimón" ya que se encuentra en la Universidad de Murcia, ha escrito íntegramente el capítulo 14. Con Juan Antonio, aparte de ser ahora compañeros de la Junta de la Sociedad Española de Historia de la Psicología, he participado en diferentes libros colectivos que he coordinado y siempre, como comprobará el lector por sí mismo, produce unas narraciones llenas de sentido y argumento que dejan claramente sentadas las bases de cualquier tema que aborde. A pesar de la incorporación de estas colaboraciones, no se producen saltos explicativos, con lo cual el lector podrá seguir el libro como si se tratara de un único autor.

El libro se ha titulado *Historia básica de la psicología* y con él hemos querido indicar la esencia de lo que realmente es este manual. Se trata de la explicación de los ejes fundamentales de la historia de esta disciplina desde los orígenes del pensamiento humano hasta nuestros días, intentando combinar unos recursos historiográficos que van desde el personalismo a los contextos socio-históricos e institucionales, con el deseo de exponer un relato –toda explicación histórica está abocada a convertirse en una narración– atractivo y persuasivo que lleve al lector de la mano siguiendo un hilo

conductor basado en la cronología. Ello quiere decir que el texto se encuentra dividido en capítulos separados en base a períodos –de esta forma se va desde los siglos anteriores al nacimiento de Cristo pasando por el Medievo, el Renacimiento, la Ilustración, hasta los siglos XIX, XX y XXI– y no en base a conceptos o teorías. No se explica, por ejemplo, cómo ha evolucionado a lo largo del tiempo el tema del aprendizaje, el de la memoria o el de la conciencia, sino que a medida que estos temas fueron apareciendo se incluye su explicación en el momento cronológico que les corresponde. Cualquier sistema distributivo en la narración histórica es lícito, pero nosotros hemos preferido un enfoque que fuera poco a poco construyendo la globalidad de la psicología y permitiera ver ir sucediéndose las diferentes posturas teóricas que se han ido presentando en el transcurso del tiempo.

Caso aparte lo representa la explicación de la psicología en España. En un principio pensamos ubicar su relato en el momento histórico en el que ocurría la acción en el resto del mundo y así lo hicimos para la época renacentista. Después la precipitación del surgimiento de la psicología científica en los distintos países y la eclosión de ideas contrapuestas de los distintos sistemas y escuelas psicológicas que se desarrollaron en las primeras décadas del siglo XX nos hicieron evidenciar que no podíamos mezclar lo que ocurría en nuestro país –con un importante receso cultural debido a los problemas políticos decimonónicos– con esa evolución con la que no compartía espacio temporal. Por ello, el único salto en el desarrollo cronológico de este texto se encuentra en el último capítulo, que hemos dedicado, justamente, a la evolución de la psicología en nuestro país, bajo la idea de que a la vista de toda la historia de la disciplina el lector estaría más capacitado para entender mejor su impacto en España.

El Manual está compuesto de dieciséis capítulos. El primer capítulo: Concepto, método y utilidades de la Historia de la Psicología: A modo de introducción, trata de acercar al estudiante, como su propio título indica, a qué es la Historia, qué modelos utiliza en sus narraciones e interpretaciones y qué utilidad tiene para la Psicología y el resto de los capítulos está destinado a exponer, describir y explicar los diferentes períodos históricos por los que ha transcurrido esta disciplina. El reparto que hacemos por capítulos no es equilibrado: a algunos capítulos les hemos dedicado más espacio que a otros. Si se hojea el libro, se observará cómo el peso central de la historia lo hemos hecho recaer en el nacimiento y establecimiento de la psicología como ciencia y en el período de surgimiento de nuevas teorías e ideas (capítulos 4 a 12). Ello no significa que no hayamos pasado con seriedad por los otros capítulos sino que dado que el libro tiene un fin básico ha habido apartados en los cuales sólo hemos esbozado los ejes más fundamentales y hemos ofrecido panorámicas más generales, suficientes, a nuestro juicio, para que el lector pudiera hacerse una composición de lugar.

Dado que el texto nace con la idea de ser una guía para el conocimiento general de la historia de la psicología hemos querido plantearnos la manera cómo podía ser empleado dentro de una asignatura en el nuevo plan de Bolonia. Así nos hemos imaginado este manual como una fuente de información para el estudiante que le acerca a los autores, ideas y teorías básicas así como a una mínima explicación y descripción de los contextos

que hicieron posible el surgimiento de sus conceptos, laboratorios y/o experimentos y le hemos visualizado realizando la profundización de los contenidos a través de una bibliografía recomendada y unos textos originales en castellano, con lo cual el libro le ayudaría a configurarse él mismo el contenido teórico de la materia. También, en la creación de esta escena hemos visto al profesor, remitiendo al estudiante al libro para la preparación de temas que no se hagan presencialmente y empleando esta bibliografía y los textos de fuentes primarias en el espacio dedicado dentro de las asignaturas a prácticas o a seminarios concretos. Así, por ejemplo, si decide hacer un seminario sobre William James, el estudiante puede leer en el capítulo nueve, el surgimiento de la psicología en Estados Unidos conociendo las características de este proceso en ese país, al personaje y sus teorías, profundizar a través de fuentes secundarias recomendadas la figura, contexto o teorías del autor en base a otras "voces" y puede seleccionar de entre las fuentes originales cualquier texto de este autor en castellano, por ejemplo su artículo *¿Qué es una emoción?*

Por otro lado, o bien dentro del texto o en las notas, se sugiere documentación o bibliografía para una mayor profundización, que completa la recomendada y que puede ser localizada en el apartado de referencias, si se desea que el estudiante realice un trabajo en profundidad para ser presentado como materia a evaluar. También contemplamos que el estudiante pueda interesarse por sí mismo en una corriente o autor y desee ampliar sus conocimientos aunque nadie se lo requiera, simplemente porque está motivado a ello.

Está en nuestro pensamiento, como se puede extraer de lo expuesto, que el texto sea práctico y de utilidad en el entorno de la preparación de un estudiante que se inicia en nuestros estudios y que le proporcione una visión crítica y reflexiva que toda historia de la psicología tiene entre sus objetivos. Éste fue el proyecto al que nos invitó Editorial Síntesis y esperamos que se pueda conseguir con esta *Historia básica de la psicología* los propósitos que se desprenden de la filosofía del nuevo marco europeo.

No quisiera terminar este prólogo sin dirigirme a usted, estudiante novel, interesado por nuestra disciplina, que ha iniciado con interés sus estudios, por si acaso lee estas líneas. Tal vez, usted parta de la idea de considerar que la Historia no es, quizás, su asignatura preferida, que va a servirle de "bien poco" y que seguro le va resultar aburrida. Es el momento de invitarle a romper con este estereotipo y de animarle a leer este libro, pues verá que la "historia" además de aportarle un marco conceptual a partir del cual poder interpretar y comprender sus posteriores conocimientos, es en sí misma, un relato o una narración, que puede ser leída por el simple interés de conocer cómo se inician los acontecimientos, cómo continúa su acción y cómo se desenlaza. Espero que al finalizar el curso o el libro usted haya conseguido formarse una idea clara de nuestros antecedentes disciplinares, nuestro presente y hacia dónde nos dirigimos.

1

Concepto, método y utilidades de la Historia de la Psicología: a modo de introducción

Si usted está empezando a leer estás líneas, déjeme que le haga un retrato: lo más probable es que usted pertenezca a ese grupo de personas que ha decidido que su orientación futura está en el campo de la Psicología y que tenga sobre éste unas mínimas nociones. Nos podríamos arriesgar a decir en su perfil, que a pesar de estas mínimas nociones, puede que este sea el primer texto sobre la materia con el que se tropieza y abre las páginas de este libro con la certeza de que un Manual de Historia, por definición, debe ser aburrido –esperamos sacarle de este error–. Con bastante seguridad, usted pertenece al grupo general "de los estudiantes de primer curso de Psicología", lo que no implica siempre que usted sea joven o que siéndolo sea un ingenuo al que se le pueda vender cualquier cosa. Tal vez usted sonría ante mi clarividencia o, por el contrario, esté pensando en este momento que el retrato que acabo de hacer no tiene nada que ver con usted, en ese caso me complace conocer que he errado y que usted pertenece al grupo "de los curiosos por las historias de las ciencias y en particular de la psicología", o, quizás, solamente, al "de los interesados por la psicología", en ese caso puede que sea la primera vez que entre en contacto con nuestra disciplina o, al contrario, que este libro se sume al conjunto de su conocimiento sobre la materia y le dé luz a lo previo. Quizás a estas alturas del párrafo algún lector medio esboce una pálida sonrisa al advertir que no he dado todavía con él, si es usted un psicólogo ya formado espero que lo que expondremos en el texto tenga las utilidades que en este capítulo vamos a formular. Por último, si todavía sonríes, querido compañero historiador de la psicología, te diré que este libro no es para ti, aunque nos encantará que lo leas y lo recomiendes a tus estudiantes, pues para ellos realmente va dirigido este libro, que tiene como objeto presentar una historia básica de la psicología.

Si usted responde al retrato que acabo de perfilar en las primeras líneas y fuera un estudiante que perteneciera a alguno de mis grupos de la asignatura de Historia de la

Psicología, en alguno de los seminarios que permite realizar el nuevo plan de Bolonia, le estaría proponiendo ahora que se planteara qué es la historia y se lo haría escribir en un folio, para que usted de forma espontánea extrajera el concepto que tiene sin influencia de ningún tipo. Después le sugeriría que utilizara para la verificación de su definición cualquier diccionario de la Real Academia de la Lengua. En ese caso, si empleara usted, por ejemplo, el "Diccionario ideológico de la lengua española" de Julio Casares, por la entrada "historia" hallaría la siguiente definición: "Narración verdadera y ordenada de los acontecimientos pasados y cosas memorables". "Exposición ordenada cronológicamente, de los hechos, doctrinas, etc., que tienen relación con cualquier ciencia o arte". "Conjunto de los sucesos referidos por los historiadores". Después de la comprobación entre su definición y éstas, entraríamos en un pequeño debate y llegaríamos a la conclusión de que usted tiene, más o menos, una idea general de lo que se entiende por historia en un sentido amplio. Sin embargo, no nos limitaríamos a esto y por mi parte le informaría de que etimológicamente, la palabra historia significa "conocimiento adquirido por investigación" o "información conseguida mediante búsqueda", siendo este el sentido del término tal como fue utilizado por Aristóteles y le haría saber que posteriormente, y debido a la necesidad de describir los datos conseguidos por la investigación de un modo ordenado, la palabra historia llegó a ser sinónima de "relato cronológico de hechos".

En un figurado estado de paz conceptual en el que usted habría entrado creyendo que parte de una realidad indiscutida e indiscutible, me vería forzada a desengañarle: se ha discutido mucho sobre qué es la historia y desde luego el concepto no es indiscutible ni lo es la forma en como a lo largo del tiempo los historiadores han pensado que debía escribirse la historia (Asensio, Carretero y Pozo, 1986, 1989; Blackman, 1994; Cardoso, 1980; Cardoso y Pérez-Brignoli, 1976; Eiras, 1975; Gagey, 1975; García de Cortázar, 1975; Quintana, 1985, 1993; Rosa, 1993; Topolsky, 1973). La definición de historia como *simple* relato cronológico de hechos, actualmente es inadmisible por casi la mayoría de los historiadores, porque ahora se entiende como algo más que el registro pasivo de los sucesos del pasado. De este modo, y bajo esta óptica, el primer propósito del historiador de la Psicología será dar sentido al pasado y no tanto situar los acontecimientos en un tiempo cronológico, es decir, su objetivo será comprender la importancia de los sucesos, conocer cómo, por qué y para qué se produjeron para poder dar sentido al presente y percatarse de su influencia sobre el futuro. Por ello, la comprensión de cualquier devenir histórico pasa irremediablemente por el estudio de los antecedentes y las influencias, así como por los factores contextuales que propiciaron los cambios y los propios individuos protagonistas de esas acciones.

Llegados a este punto, discutiríamos sobre el aspecto de la presumible verdad de los hechos explicados por los historiadores, en el convencimiento de que todavía hay quien opina que lo que explica la historia es, sin lugar a dudas, cierto, único e invariable. Y ése sería el momento de advertirle de una realidad: ningún historiador puede ser neutral respecto al objeto de conocimiento. El historiador, evidentemente, ha de ser imparcial ante los hechos; tiene que sopesar los argumentos y los contra-argumentos; pero, por último, es preciso que to de la escala cronológica, pero a su vez dentro de un marco

geográfico concreto con sus particulares características y en un contexto socio-cultural determinado (Sáiz y Sáiz, 2008). A esto debe añadírsele una pequeña dificultad y es que la historia exige un mínimo de perspectiva para hacerse, puesto que si no se convierte en crónica. Aunque es difícil estipular el momento en que la perspectiva desaparece, Boring (1950) proponía una regla, discutible pero orientadora: "[…] hablo con seguridad acerca del período que llega hasta hace 20 años […], hablo con menos seguridad sobre la década siguiente, y cualquier cosa que diga acerca de la década más reciente es valentía gratuita".

El investigador de la historia de la psicología dialoga con los interlocutores del pasado a través de los productos generados por ellos en aquel momento, no puede desgraciadamente trasladarse en el tiempo y desde el exterior contemplar las verdaderas circunstancias creativas, epistemológicas, institucionales e incluso socio-políticas, que le llevaron a escribir sus libros y artículos, por ello debe interpretar a través de los textos expositivos de las teorías, ideas y posicionamientos que se desarrollan en ellos. Así, son las obras de los propios protagonistas, como habitualmente se construye parte del relato histórico. Pero, también, otras fuentes documentales primarias diversas son de utilidad en este empeño. Por ejemplo, las autobiografías, a pesar de los sesgos que pueden tener ante una auto-vivencia que procura que todo encaje bien, son bastante valiosas para conocer determinados intríngulis que no aparecen en los textos científicos. La correspondencia entre autores, los informes de investigación que no se han publicado y han permanecido en "un cajón", muestran luz sobre determinados problemas que han censurado enfoques en desacuerdo con la ciencia "normal" de la época, o nos muestran la diversidad teórica y flexible de algunos autores que en su caricaturización nos creíamos con un pensamiento irreversible. Los aparatos e instrumentos, que podemos encontrar en los Archivos de Historia de la Psicología pueden informar sobre el entendimiento de la metodología en circunstancias concretas de autores y épocas. Las fuentes documentales primarias –o fuentes originales–, como vemos, se convierten en una de las principales herramientas para una construcción del pasado disciplinar. Será a través del trabajo en archivos como el historiador, en una tarea que recuerda a la detectivesca, extraerá información novedosa que puede dar con la clave para un nuevo enfoque interpretativo que nos ayude a entender y explicar por qué las cosas pasaron de la forma en que lo hicieron y si ello permite extrapolar una posible explicación del presente y una proyección en el futuro.

No hemos de desechar las fuentes secundarias, entendidas como cualquier trabajo –artícu-lo, libro o monografía– de estudio histórico sobre la vida o/y el pensamiento de un personaje, una tendencia, un concepto, una época o una institución. Por qué no aprovechar el trabajo de investigación realizado por un profesional de la historia de la psicología si éste ha sido hecho con rigor y nos facilita la visión de determinados aspectos que se relacionan con nuestro estudio. A ellos recurriremos, a menudo, a lo largo de este libro pues en su tiempo y momento fueron objeto de un trabajo minucioso por aquellos que quisieron dar luz o disipar la niebla en temas que contribuyen al conjunto explicativo de la evolución histórica de la psicología.

El trabajo de investigación histórica llevará ineludiblemente ligado a él la tarea de narrar, de componer una historia. En este sentido compartimos la esencia de lo expuesto por Florentino Blanco en el año 2002, que entiende: "(…) la labor del historiador como acción de narrar. La acción de narrar no es, en cualquier caso, gratuita. La narración es la forma racional del recuerdo, y no su mera forma externa, o su resultado. Lo narrado, el relato, es sólo una consecuencia provisional de la acción de narrar. Una acción de narrar que en el caso de la historia es delegada por la comunidad a un narrador cualificado. No todo el mundo tiene permiso para narrar. La comunidad deposita en el historiador la responsabilidad de recordarse a sí misma lo que ha venido siendo. Es decir, le pide al historiador que construya una teoría viable, y no sólo fiable, sobre la forma en que ha llegado a ser lo que es. Éste es el límite propio de la historia como actividad" (pp. 144-145).

Para la obtención de la narración histórica, en un principio cuando la Historia de la Psicología estaba todavía convirtiéndose en disciplina, se apoyó en otras que le sirvieron de marco referencial. Así, la tradición de la Historia General, nos sirvió para encontrar métodos y técnicas historiográficas y la tradición de la Historia de la Filosofía, con la que nos enraizamos históricamente, nos dio abrigo. Luego nos convertimos en una más de las Historias de la Ciencia, aunque nuestras relaciones con el conjunto no fueron inicialmente muy fructíferas, dado que la Psicología, como se ha comentado en el seno de la investigación histórica de nuestra disciplina, no comparte plenamente las mismas directrices en cuanto a objeto de estudio se refiere. La Historia de la Psicología no puede realizarse como una historia natural al estilo de la Física o la Química, ya que siempre se debe hacer referencia a los distintos intentos que se han puesto en práctica para explicar el funcionamiento psicológico del hombre (Vera, Quiñones y Pedraja, 1989).

La Historia de la Psicología ha ido cambiando en el tiempo y junto a una historiografía tradicio nal representada por una naturaleza internalista, acumulati va, biográfica, inductivista y neutral (Berrios, 1975) se ha producido el desarrollo de una historiografía crítica (Dazinger, 1984; Wood ward, 1980) que ha incidido en la forma actual de narrar la Historia y en los métodos de obtener los datos o la evidencia histórica. Desde siempre el problema fundamental que ha preocupado a los historiadores de la Psicología no ha radicado en cuáles son los contenidos a investigar y narrar, sino que ha sido el encontrar las claves y los instrumentos historiográficos que fueran válidos para explicar de forma racional la evolución de nuestra disciplina del modo más científico y objetivo posible.

Uno de los modelos historiográficos más clásicos y respetado durante mucho tiempo fue el realizado por E.G. Boring (1886-1968), en 1929 y revisado en 1950, que propuso conjugar la evolución histórica añadiendo al influjo de los grandes hombres (Boring, 1990) la influencia del "Zeitgeist". El término "Zeitgeist", cuya traducción podría ser "Espíritu de la época", procede del idealismo alemán de los siglos XVIII y XIX y sirve para expresar la relatividad de la Historia y el hecho de que cada período y cada cultura se organizan de una forma peculiar. Su definición es bastante común a los tres autores que emplearon el vocablo, así para Goethe (1749-1832) era la "corriente dominante de

opinión", para Hegel (1770-1831) el "carácter común de una época y un pueblo, presente en todas sus instituciones, leyes, artes, religión, etc." y para Boring el "cuerpo total de conocimiento y opiniones al alcance de una persona que vive una cultura determinada". Con el término "Zeitgeist", Boring quería marcar el hecho de que se da un determinado clima intelectual que surge de la interacción social de los científicos y en la comunicación dentro de su comunidad. El Zeitgeist y la actividad creadora de los científicos eran las dos grandes fuerzas que marcaban, según Boring, el curso de la Historia. Este planteamiento ha sido discutido porque les da a los autores un gran personalismo y tiende a dividir la historia entre "héroes y villanos", como han sugerido Tortosa *et al.* (1992, 1994). Además, este clima que posiblemente se da no explicaría totalmente la actuación de determinados autores que surgen, justamente, en contra-onda. Sin embargo, durante mucho tiempo los mejores Manuales de Historia de la Psicología fueron réplicas de la gran obra de Boring, a la que particularmente seguimos honrando por su calidad documental a pesar de los evidentes errores de enfoque que han hallado otros historiadores que han analizado su trabajo.

Cuando en 1960, el historiador americano Robert I. Watson (1902-1980) puso en evidencia a través de su artículo "La Historia de la Psicología: un área descuidada", después de un balance, el poco trabajo desarrollado en este campo, así como la falta de profesionalización de sus cultivadores, se pusieron en marcha diversos resortes. Es difícil discernir si el artículo de Watson fue el factor que rompió con el estado de abandono en que se hallaba la Historia de la Psicología, o si fue su propio ímpetu quien lo consiguió, lo cierto es que tras su publicación empezaron a desencadenarse una serie de acontecimientos que propiciaron la institu-cionalización de esta disciplina y una cierta percepción de que se entraba en una etapa de resurgimiento. Este proceso institucionalizador, por el que se han interesado distintos autores (Brozek y León, 1983; Brozek y Scheider, 1973; Brozek, Watson y Ross, 1969, 1970; Caparrós, 1980; Evans, 1982a y b; Hilgard, 1982; Popplestone y McPherson, 1982; Ross, 1982; Watson, 1967, 1975), arranca cuando en 1960, R.I. Watson, D. Bakan y J.C. Burnham convocan a una reunión a los profesionales interesados en potenciar e impulsar los trabajos del marco de la Historia de la Psicología. En esta reunión, que se celebró en la Convención de ese año de la American Psychological Association (A.P.A.), se concretaron, además del trabajo que se estaba realizando en esos momentos, los serios déficits en que estaba esa área (falta de archivos, de publicaciones, de sociedades, etc.). Por ello, en esa reunión se creó el "History of Psychology Group" y se acordó mantener reuniones anuales y confeccionar una "newsletter" que acabaría derivando, en 1965, en el "Journal of the History of the Behavioral Sciences". En 1965 se obtuvo, también, otro gran logro, esta vez dentro del seno de la A.P.A., quien otorgó al grupo de Historia, liderado por Watson, la Sección número 26 de dicha Asociación. En noviembre de 1965, ocurre otro acontecimiento, lo que acaba de convertir a ese año en el año institucional de la Historia de la Psicología, nos referimos a la creación de los "Archives of History of American Psychology" en la Universidad de Akron. Todos estos pasos y otros que se fueron produciendo en América y Europa –aunque en esta última, más tardíamente– dieron

lugar a la institucionalización definitiva de la Historia de la Psicología, que a juicio de muchos, consigue su reconocimiento total en la década de los ochenta (Sáiz y Sáiz, 2001).

Este proceso conllevó nuevas ópticas en los modelos historiográficos en el afán, como comentábamos unos párrafos más arriba, de encontrar las claves que fueran válidas para dar explicación a la evolución de nuestra disciplina del mejor modo posible. Fueron distintos enfoques, que han calado más o menos, y que han tenido, también, sus detractores y defensores. Veámoslos, aunque sea brevemente.

1.1. El modelo prescriptivo

La aproximación prescriptiva a la Historia de la Psicología fue desarrollada por R.I. Watson (1967, 1971a, 1971b, 1979) quien la defendió y la elaboró a lo largo de los años. Watson (1979) definía las prescripciones como "actitudes tomadas por las personas hacia el contenido y los métodos de estudiar los problemas psicológicos", para él, "aunque cambian en una especificable variedad de formas, manifiestan todavía similitudes fundamentales a lo largo de extensos períodos de tiempo" (p. 193). La función principal de las prescripciones es la de ser orientativas en el sentido de poder determinar la forma como el psicólogo estudiado se comportaba en relación a sus posicionamientos. Watson (1967) sugiere un total de dieciocho dimensiones bipolares en forma de pares antitéticos:

- Procesos mentales conscientes-procesos mentales inconscientes.
- Objetivismo-subjetivismo.
- Determinismo-indeterminismo de los fenómenos psíquicos.
- Empirismo-racionalismo, como actitudes con respecto al origen del conocimiento.
- Inductivismo-deductivismo en la elaboración de las teorías.
- Mecanicismo-vitalismo, según se reduzca o no lo biológico a lo físico-químico.
- Objetivismo-subjetivismo metodológico, según se acepten sólo técnicas de verificación objetiva o se incluyan otras.
- Molecularidad-molaridad.
- Monismo-dualismo.
- Naturalismo-Sobrenaturalismo, según el nivel explicativo de la teoría.
- Orientación nomotética-idiográfica, como búsqueda de leyes predictivas o de descripción de casos particulares.
- Desinterés-practicismo, según se busquen o no aplicaciones.
- Cuantitativismo-cualitativismo, con respecto a los datos que se utilizan.
- Racionalismo-irracionalismo, según el predominio de factores intelectuales o emotivos.
- Sincronía-diacronía, en función del énfasis en explicaciones evolutivas o no.

- Periferalismo-centralismo, con respecto a la localización de los fenómenos.
- Estático-dinámico, según se atienda a elementos estables o cambiantes.

Estas prescripciones son susceptibles de solapamiento, o sea, no siempre funcionan como polaridades y en ocasiones pueden presentarse gradaciones. Con estas dimensiones R.I. Watson (1967) creía que podían identificarse los más importantes presupuestos básicos respecto a los cuales los principales teóricos de la Psicología habrían diferido a lo largo de la Historia. Watson analizó a través de sus prescripciones algunos movimientos (Watson, 1971a) y las aplicó a las principales escuelas psicológicas en la última edición de su manual. También su discípula Bárbara Ross (que ha sido editora del *Journal of the History of the Behavioral Sciences*) la aplicó a su tesis doctoral sobre el pensamiento psicológico en el contexto de la revolución científica de 1665 a 1700. Ha habido otros intentos de utilizar estas prescrip ciones como marco para amparar los planteamientos y desarro llos de las principales escuelas psicológicas, como los de Fuchs y Kawash (1974) y Marx y Cronan-Hillix (1987).

1.2. El modelo factorial-dimensional

Frente a la práctica habitual de muchos historiadores de la Psicología que empleaban en sus descripciones teóricas la más pura especulación, lo que llevaba a profundas diferencias en los análisis (Tortosa, Mayor y Carpintero, 1990), el modelo factorial-dimensional de Coan (1968) proponía determinar las tendencias básicas de la teoría psicológica tanto en su dimensión sincrónica como diacrónica utilizando un método más objetivo y científico. Para el establecimiento de estas tendencias básicas Coan (1968) analizó factorialmente las calificaciones que otor garon 323 expertos en Psicología a 54 figuras históricas de la Psicología de distintas épocas. De estas calificaciones ex trajo factores de primer orden, de segundo orden y tercer orden. Estos factores se especifican de la siguiente forma:

- Factores de primer orden:

  – Objetivismo-subjetivismo.
  – Holismo-elementalismo.
  – Cuantitativismo-cualitativismo.
  – Orientación personal-orientación transpersonal.
  – Orientación dinámica-orientación estática.
  – Endogenismo-exogenismo.

- Factores de segundo orden:

   - Sintético-analítico.
   - Funcional-estructural.

- Factores de tercer orden:

   - Fluido-restrictivo.

Coan continuó su trabajo en esta línea publicando en 1973 un estudio en el que con el mismo método obtuvo, con algunas diferencias, resultados que correlacionaban con el anterior. Más tarde, Pecjak (1984) ha empleado una metodología similar en otro trabajo.

1.3. El modelo crítico

Este enfoque historiográfico proponía una conciencia reflexiva y se cuestionaba principios asumidos y extendidos en los modos usuales de hacer Historia. En este sentido Stocking (1965) llamaba la atención de los historiadores de las ciencias de la conducta sobre ciertas orientaciones, tales como el presentismo y el historicismo, que en su opinión era necesario tener presentes en este ámbito y recomendaba buscar puntos de equilibrio entre las posiciones extremistas aunque se declaraba tendente a un historicismo ponderado. En esta línea Woodward (1980) se replanteó los temas propuestos por Stocking y propuso seis fuentes de sesgos, o de interpretación historiográfica de la Psicología, que estaban implícitas, a su vez, en la Historia de la Ciencia y en la Historia general. Estas líneas de interpretación son: el presentismo, el historicismo, el externalismo, el interna lismo, el cuantitativismo y el cualitativismo. Estos sesgos interpretativos aparecen como pares dicotó micos, y de hecho definen tendencias en la construcción historiográfica, aunque se aboga –y nosotros participamos en esta postura– por el uso equilibrado y responsable de estas orientaciones historiográficas, huyendo de los extremismos. Como conceptos clave que son para nuestra disciplina vamos a detenernos brevemente en ellos:

A) Presentismo versus historicismo

Según la perspectiva presentista el pasado es historiado desde los problemas y desarrollos del presente, o sea, la Historia es reconstruida como sucesión de los individuos y los descubrimientos actualmente relevantes e interesantes. El historicismo, por el contrario, vendría a enfocar su atención sobre los movimientos pasados intentando comprenderlos en su propio contexto (Stocking, 1965). Esta perspectiva tiende a desconocer el presente o a alejarse de él.

B) Internalismo versus externalismo

El internalismo se preocupa por la investigación del desarrollo interno de la Historia a lo largo del tiempo, restringe sus reconstrucciones al seguimiento de los métodos, teorías, descubrimientos y datos, mientras que el externalismo se centraría en el estudio de las dimensiones institucionales y el clima social en el que se desarrolló la Historia, así, analiza las actividades de los científicos considerándolos como un grupo social dentro de una cultura. Para el historiador internalista serían suficientes las ideas científicas para explicar la evolución de su disciplina, para el historiador externalista se requerían otras condiciones extracientí ficas.

C) Cuantitativismo versus cualitativismo

El cuantitativismo utiliza técnicas de medición cuanti tativas y objetivas en el estudio histórico. Siguiendo los presupuestos de Bernal (1939, citado por Tortosa, Mayor y Carpintero, 1990) una aproximación al estudio de la literatura científica y, en particular, a su apartado bibliográfico, podía ser una técnica eficiente para obtener datos que ayudaran a comprender la historia. Por otro lado, la investigación cualitativa, lógicamente, sin renunciar al rigor científico, enfatiza los problemas, teorías y núcleos temáticos prestando primordial atención a la comprensión e interpretación de los contenidos intelec tuales de una ciencia.

Dentro del modelo de una historia crítica encontramos la aportación de Danziger (1984) que distingue entre un sentido débil y un sentido fuerte de la noción de Historia crítica. La Historia crítica desde un sentido débil es incompatible con la aceptación acrítica de lo afirmado por las autoridades tradicionales de un campo o por lo que la misma disciplina haya elaborado sobre sí misma. El sentido fuerte incluiría, además, el análisis de los supuestos fundamentales bajo el punto de vista de la historiografía crítica. El compromiso con un modelo crítico implica una toma de posición respecto a tres aspectos como mínimo, que interrelacionados entre sí definen el marco de referencia de la actividad del historiador (Danziger, 1984). Según Tortosa, Mayor y Carpintero (1990) estos tres aspectos quedan determinados de la siguiente forma: "En primer lugar, debe adoptarse una actitud crítica auto-reflexiva respecto de los propios empeños, evitando la aceptación acrítica de fuentes históricas tradi cionales y de autoridades (…); en segundo lugar, implica la comprensión de que el descubrimiento de las relaciones históricas no es un ejercicio carente de problemas, sino que depende de una forma decisiva de las asunciones y compromisos del propio historiador (…); por último, la actitud crítica debe extenderse más allá de las autoridades y de las propias perspectivas, alcanzando a la propia disciplina, evitando sesgos que se utilizan como criterios ahistóricos desde los que juzgar el pasado" (p.13).

La perspectiva crítica de la Historia de la Psicología es actualmente uno de los modelos más practicados, y, justamente, por esta posición crítica por parte de quienes lo

cultivan, provoca que haya un continuo intento de posicionamiento de la óptica que se debe adoptar, un cuestionamiento sobre las ventajas y desventajas de ciertos presupuestos y una búsqueda esmerada por tratar de precisar la metodología más propicia para la más correcta historiografía (Blanco y Huertas, 1993; Brecó y Rasskin, 2006; Castro, Jiménez, Morgade y Blanco, 2001; Danziger, 1994; Hogenradd, 1992; Jasanoff, 2000; Loredo, Sánchez y Fernández, 2007; Rosa, 2007, 2008; Rosa, Huertas, Blanco y Montero, 1991, 1992; Voestermans, 1992).

1.4. El modelo dimensional cuantitativo

El enfoque historiográfico cuantitativo y sociobibliomé trico tuvo una fuerte presencia en la década de los ochenta y los noventa del siglo pasado. Este enfoque estaría dentro del marco de la Historia social de la Psicología (Tortosa, Mayor y Carpintero, 1990). Las aproximaciones sociológicas (Ben-David y Collins, 1966) proponen explicaciones del desarrollo de la Psicología unidas a aspectos puramente sociales. De antiguas raíces mar xistas, ven a la Ciencia como una actividad práctica condicionada por complejas instancias materiales, organizati vas, económicas y sociales. La tarea del historiador de la Psicología sería, por tanto, la explicación de las líneas esenciales de la evolución, progresiva y revolucionaria, de los conocimientos y teorías psicológicas como hechos surgidos en un ámbito social. La Historia de la Psicología es, para ellos, un estudio de la ciencia psicológica como actividad social.

Dentro de este marco, nos encontramos con las aproximaciones sociobibliométricas, que tuvieron su origen en Bernal (1939) y fueron promovidas por Price (1973) en su "ciencia de la ciencia". La principal característica de este enfoque es la utilización de procedimientos cuantitativos y estadísticos. Es decir, la aplicación de una metodología bibliométrica para el análisis, medida y cuantificación de la literatura científica a través de indicadores objetivos que permiten el estudio de dimensiones importantes de la Historia de la Psicología (Carpintero, 1985; Carpintero y Peiró, 1981a y b). Una de las ideas básicas de este sistema historiográfico es sugerir un modelo de comprensión de la Ciencia que propone aproximarse a la dimensión social e institucional de su desarrollo, considerándola como una organización compleja en la cual se interrelacionan conceptos e ideales con aspectos institucionales, factores de motivación y relaciones con otros grupos y la sociedad. La Ciencia, así, puede interpretarse como una organización y por ello la búsqueda de una imagen de la Ciencia se convierte en el examen y análisis de sus dimensiones organizacionales (Carpintero, 1980).

1.5. El modelo paradigmático

La perspectiva paradigmática consiste en la aplicación de la interpretación kuhniana acerca del desarrollo científico al ámbito de la Historia de la Psicología[1]. Los planteamientos de Kuhn sobre la evolución de la Ciencia están expuestos en su obra *La estructura de las revoluciones científicas* (1962), en síntesis, aunque a continuación lo vamos a desarrollar, podemos decir que para Kuhn la ciencia no avanza de una forma acumulativa sino que en su devenir se ve sometida a rupturas y evoluciona de paradigma en paradigma a través de revoluciones científicas.

La visión de Kuhn introdujo nuevos conceptos epistemológicos (paradigma científico, "ciencia normal", "ciencia revolucionaria o extraordinaria"), que dieron base a una nueva interpretación de la Historia y fueron utilizados para explicar el avance de las ciencias, incluida la Psicología (Caparrós, 1978, 1979, 1980, 1984, 1985, 1990; Cerezo, 1987; Gabucio, 1984, 1991, 2002; Lachman, Lachman y Butterfield, 1979; Masternam, 1970; Peiró y Salvador, 1987, 1990; Pinillos, 1980, Tortosa, 1999; Williams, 1970, entre otros). Según la epistemología kuhniana, la construcción de una teoría sobre algún aspecto de la realidad suele dar origen a un marco de interpretación básico que puede convertirse en un constructo teórico más o menos complejo. Estos constructos teóricos se constituyen en paradigmas científicos que dan sentido y unidad al trabajo de una comunidad de científicos. Establecido el paradigma (que puede ser entendido como sinónimo de modelo o ejemplo), la ciencia entra en un proceso que ha sido denominado por Kuhn como de "ciencia normal". Para Kuhn, la ciencia normal es el proceso constructivo de la ciencia. Durante este proceso se produce el crecimiento de los paradigmas vigentes y aquellos problemas o datos que no encajan en las teorías presupuestas se ven más como problemas a investigar por éstas que como contraejemplos de las mismas. Cuando los datos de un experimento contradicen su teoría, los científicos acostumbran a permanecer fieles a la misma en lugar de adoptar un espíritu crítico. Cuando surgen estas "anomalías científicas", o sea, cuando los nuevos datos no concuerdan con la teoría existente, son posibles dos actitudes, o bien se profundiza en ellas a fin de integrarlas en la teoría paradigmática dominante, o bien se las margina considerándolas como un error del investigador o de los instrumentos, pero no de la teoría. La aparición y aumento de las anomalías hace que los científicos empiecen a cuestionarse el marco teórico. La aceptación de la anomalía supone destruir la estructura esencial del paradigma, entrando claramente en "crisis" y produciéndose el surgimiento de nuevos paradigmas alternativos. Durante este período se producen una serie de disputas científicas entre los defensores del paradigma vigente y aquellos que buscan un nuevo paradigma para integrar la "anomalía". Finalmente, si se logra imponer el nuevo paradigma se da una ruptura cualitativa con el anterior y no un avance acumulativo. Se produce entonces la "revolución científica".

Quien se encargó de una manera más completa, rigurosa y crítica de reconstruir la Historia de la Psicología desde esta perspectiva fue, aquí en España, el Dr. Antonio Caparrós (1978, 1979, 1980a, 1980b, 1984), por lo que el conocimiento de sus textos puede revelar al lector la forma clara y fácil de aplicación de este modelo historiográfico.

La toma de conciencia de estos distintos enfoques o modelos historiográficos,

algunos de los cuales tuvieron su cenit en la década de los noventa perdiendo parte de su vigor con la entrada del nuevo siglo, nos haría plantear cuál es la actualidad en este tema. Como decíamos, es, quizás, el modelo de la historia crítica, con su punto de vista reflexivo y rebelde en cuanto a lo establecido anteriormente el que parece tomar cuerpo en relación a otros enfoques. Sin embargo, la prudencia nos haría decir que aunque no sea cierto "que cualquier tiempo pasado fue mejor" no debiéramos echar por tierra cualquier investigación histórica por el mero hecho de presumirle una perspectiva interpretativa desacorde con nuestros enfoques actuales. Aunque algunos autores venerados pudieron ser sólo "ídolos con pies de barro" debemos ser cautelosos y apreciar lo apreciable y evidenciar lo rechazable. Como está de moda posicionarse y aunque sea políticamente incorrecto hacerlo del lado del eclecticismo moderado, lo vamos a hacer, advirtiéndole que el texto con el que usted va a manejarse de aquí en adelante –a partir del capítulo dos– es un relato histórico que intenta incorporar todo punto de vista que nos ha parecido válido con el fin de lograr una narración persuasiva que transmita las ideas básicas de la psicología a lo largo del tiempo, dirigida fundamentalmente a estudiantes que se inician en el conocimiento de nuestra disciplina. Nuestra postura en torno al objeto y tarea de la Historia de la Psicología, así como de sus utilidades las expresamos a continuación.

De forma genérica el objeto de la Historia de la Psicología es el devenir de la ciencia psicológica, o lo que es lo mismo, la evolución de las ideas, instituciones y personas que la componen. Esto quiere decir que la Historia de la Psicología debe tratar:

a) La evolución de los constructos, teorías, presupuestos o creencias que componen el conjunto del saber psicológico.

b) El contexto social y cultural en general para encuadrar las épocas y en particular las instituciones que constituyen la infraestructura de la Psicología como son los laboratorios psicológicos, las cátedras, las revistas especializadas, las sociedades y organizaciones psicológicas, los congresos científicos, las agrupaciones profesionales, etc.

La tarea de la Historia de la Psicología es tratar de hacer comprensible el desarrollo del conocimiento psicológico, que se ha ido transformando, en los distintos contextos históricos, hasta alcanzar los modelos científicos sistemáticos actuales. Aunque siempre resulta difícil definir el concepto de cualquier disciplina, el Dr. Carpintero (1976) nos plantea un intento definitorio que nos permite sintetizar y concretar el objeto de la Historia de la Psicología:

> Se trata de una disciplina psicológica interesada en recoger, en cuanto es posible, su pasado conceptual, teórico y metodológico, en orden a hacer comprensible el presente, como una línea de progreso, de carácter relativo y no definitivo, condicionada por diversos factores de índole ideológico-epistemológico, socio-histórico-material, institucional, individual … que inevitablemente la afectan, como al curso de cualquier otra ciencia. A la luz del pasado, el historiador de la Psicología trata de entender y hacer entender el estado conceptual o de investigación de la Psicología del presente.

Si partimos de esta concepción, a medida que una ciencia avanza y se desarrolla, el estudio de su historia deja de ser una mera exigencia de erudición enciclopédica, un complemento auxiliar, para convertirse en un objeto epistemológico de la filosofía de la ciencia y, lo que es más importante, en un instrumento imprescindible del progreso de dicha ciencia. En consecuencia, la Historia de la Psicología, en cuanto a historia de una ciencia, no se limita a ser un capítulo más de las múltiples curiosidades históricas, sino que tiene como tarea contribuir al progreso de la propia Psicología (Sáiz y Sáiz, 2008).

Aunque bajo nuestro punto de vista, la Historia de la Psicología debiera ya de empezar a desligarse de esta necesidad o "estigma" que tiene de presentar las utilidades para ser así aceptada como valiosa y fundamental para la propia psicología, y su comunidad y sus "aprendices", vamos a hacerlo, por este sentimiento pesimista que transpira el artículo de Juan Antonio Vera (2008), "Puente de plata para un provechoso encuentro entre la *nueva* historia y la psicología contemporánea. Pretextos para un diálogo necesario", que palpa como, desde siempre, se ha hecho "oídos sordos" a estas manifestaciones. Por ello, a modo de relación, listamos a continuación las principales utilidades de la Historia de la Psicología, haciendo una síntesis de los diferentes trabajos que han tratado este aspecto (Blas, 1980; Eysenck, 1988; Quintana, 1992; Rosa, Blanco y Huertas, 1996; Vezzetti, 2007; Wertheimer, 1990).

1. Posibilita la comprensión de la Psicología actual, al darnos a conocer la forma paulatina como se ha ido construyendo la ciencia psicológica. Como dijo el filósofo inglés John Stuart Mill, nunca podremos comprender exactamente lo que son las cosas si no sabemos cómo han llegado a ser lo que son.
2. Ayuda en la investigación en Psicología: como fuente de inspiración, evitando repeticiones y aprendiendo de errores ya cometidos, y nos señala líneas de investigación que pueden tener futuro. Permite saber cuáles son los problemas que la Psicología arrastra desde hace tiempo y cuáles son nuevos.
3. Proporciona un marco donde encuadrar las distintas teorías y conceptos psicológicos.
4. Amplía horizontes.
5. Fomenta las actitudes críticas, tolerantes y no dogmáticas y nos ayuda a reconocer lo que son modas pasajeras, dando independencia individual, o sea, nos da un dis-tanciamiento crítico de la actualidad.
6. Contribuye a la formación integral del psicólogo. Le pone en contacto con el marco histórico y las fuerzas culturales que han configurado la disciplina y configuran nuestra cultura actual, lo que permite dar sentido y significado a cada contenido específico de la Psicología, da pues un bagaje cultural y conocimiento que le permite reconocer posturas/propuestas clásicas.
7. Como toda historia nos ayuda a comprender el mundo que necesita revisión constante.

Le instamos a que reflexione sobre estos puntos y penetre en los capítulos que

siguen con una mirada amplia y abierta que le permita saborear los distintos caminos por los que han paseado las ideas y teorías de la mano de sus autores y sus circunstancias.

Nota

1 Otros puntos de vista que provienen de las posturas epistemológicas post-popperianas han sido también tenidas en cuenta en la interpretación del cambio científico, como las de Feyerabend, que niega que la racionalidad crítica sea la guía adecuada para la investigación y piensa que el éxito de ellas no depende, en muchas ocasiones, de los argumentos racionales de los científicos y sí de su habilidad persuasoria, retórica y propagandística. Para Lakatos, por ejemplo, la ciencia no es tanto un conjunto de hechos, conceptos, experimentos, leyes, modelos o teorías como una serie de programas de investigación. En ciencia no se procede tanto por simples conjeturas y refutaciones como por programas que siguen un proceso progresivo y racional. Laudan, por su parte, cree que la clave explicativa del cambio científico se encuentra en las tradiciones de investigación, definiéndolas como un conjunto de teorías que comparten un mismo método y una misma ontología. Para el conocimiento de las distintas posturas epistemológicas recomendamos leer directamente a estos autores (Feyerabend, 1975; Lakatos, 1970a y b; Laudan, 1977), o, en su defecto, para tener una visión general consultar: Gholson y Barrer (1985) o Montserrat (1984).

PRIMERA PARTE

Un largo camino hacia la Psicología científica

2

Las raíces de la Psicología

La historia de la psicología, como se ha dicho, tiene un largo pasado, pero una corta historia. Ello es debido a que ha habido una tradición que ha visto como historia de la psicología sólo su pasado reciente, después de su conversión a la ciencia. Aunque es difícil datar el momento en que nació la psicología, podríamos pensar que es posible que se iniciara con los primeros indicios del pensamiento humano, es decir, cabe intuir que desde que el hombre existe se ha preguntado sobre sí mismo y sus relaciones con la naturaleza. Ahora bien, al no poseer documentos que lo atestigüen no podemos garantizar esta aseveración. Por ello, hemos de decir que la historia de la psicología occidental encuentra sus raíces en los filósofos griegos quienes, en nuestro entorno cultural, fueron los primeros en plantear reflexiones en torno al hombre como parte de la naturaleza y en dejar constancia de ello. Sin embargo, bajo el prisma de la primera frase, no hablaremos exactamente de historia de la psicología hasta que se establezca como una disciplina independiente en el siglo XIX, momento en el que se produjeron las situaciones contextuales propicias, tanto científicas como sociales, para la utilización de métodos científico-naturales en el estudio de los problemas psicológicos y en el que se fue gestando, en una serie de científicos, la conciencia de estar realizando una tarea diferencial que propició la especialización académica así como la creación de laboratorios, canales de difusión y la paulatina aplicación de estos conocimientos a la sociedad que llevaría al reconocimiento social de un nuevo rol profesional, el del "psicólogo".

Partiendo de esta idea, los historiadores de la psicología, para diferenciar el global de su pasado, distinguiendo su división a partir de su cientificidad, hemos generado dos distintas etapas:

1. La Psicología filosófica, que se desarrollaría a lo largo de la historia hasta el siglo XIX y que sirvió de antecedente a la psicología posterior. Los filósofos, en sus escritos presentaron profundas reflexiones sobre el hombre (sus

sensaciones, sus percepciones, su memoria, su voluntad, etc.), por ello, durante un largo período, la historia de la filosofía y la de la psicología caminaron juntas. La Filosofía desde su nacimiento abordó problemas que podemos considerar plenamente psicológicos.

2. La Psicología científica, la cual inicia su andadura desde 1879, fecha comúnmente aceptada por ser el momento en que Wundt funda el primer Laboratorio de Psicología experimental en Leipzig (Alemania). Se ha de tener presente, no obstante, que lo que hace que la Psicología sea considerada como científica no es tratar problemas psicológicos, sino que los problemas que hereda de la filosofía sean tratados con métodos científicos, basados en datos empíricos y en el experimento.

La clasificación que acabamos de realizar de la evolución de la historia de la psicología obedece a un planteamiento en función de la utilización o no del método científico. Sin embargo, algunos autores, siguiendo las sugerencias que McDougall realizó en 1912, establecen los períodos de la historia de la Psicología no en función del método sino en referencia al objeto de estudio que emplearon los distintos autores, y en este caso se plantea una historia global desde sus inicios hasta el período contemporáneo. Estas etapas son:

a) Psicología del alma**,** que sería una psicología metafísica, sustancialista y espiritualista, que iría desde la filosofía griega hasta Descartes.

b) Psicología de la mente, que sería una psicología de los contenidos mentales, enmarcada en la época moderna hasta el siglo XIX. Esta psicología podría englobar la Psicología de la conciencia, que surgiría más concretamente en el siglo XIX, y que representaría el objeto de estudio de la naciente Psicología experimental.

c) Psicología de la conducta, que se situaría en el siglo XX, dentro del seno de la psicología científica, que presenta a la Psicología como ciencia positiva y se interesa en la objetividad de sus métodos y en el estudio de la actividad públicamente observable, es decir, en la conducta externa, medible y cuantificable[1].

Para un conveniente conocimiento del pasado y una comprensión del desarrollo contemporáneo de la Psicología, es necesario revisar y contrastar las ideas filosóficas que la precedieron, así como entender los cambios contextuales, tanto sociales como científicos, que posibilitaron el tránsito hacía una Psicología de corte experimental, que se alejó de las reflexiones metafísicas e intuitivas. Este tránsito lento, a diferencia de otras ciencias más alejadas del hombre como la Física, la Astronomía o la Química, fue debido a que el estudio científico-natural en Psicología tuvo que luchar contra un gran escollo: el carácter espiritual y trascendental que se le atribuía al ser humano. La idea de un hombre dotado de un "hálito espiritual" –el alma– alejada de la materia que presidió los

planteamientos religiosos occidentales, fue una de las causas que unida a la propia dificultad que entraña el estudio del hombre provocó que su abordaje científico no fuera posible hasta bien entrado el siglo XIX.

2.1. La concepción del hombre en la Antigüedad, Edad Media y Renacimiento

En los primeros momentos de la civilización, el ser humano se preocupó más por descubrir las características del Universo que le envolvía que por conocer su propia individualidad, ya que este tipo de asuntos eran más relevantes para él al verse sometido a los designios de una naturaleza incontrolable. Las primeras escuelas griegas, en su mayoría, estuvieron formadas por hombres que se acercaron al estudio del Cosmos y su origen, dominando, así, en este período, una visión cosmocéntrica. Sucesivamente se irá avanzado hacia la reflexión de cuestiones de psicología humana, muchas veces entroncadas con aspectos relativos a la ética, la religión o la política.

La inicial psicología filosófica reúne en su seno a un amplio abanico de pensadores griegos (Heráclito, Parménides, Pitágoras, Alcmeón, Anaximandro, Empédocles, Zenón, Ana-xágoras, Diógenes, Protágoras, Sócrates, Demócrito, etc.) que con su saber y sus observaciones llenaron de diferentes puntos de vista estos primeros desarrollos de la psicología y sobre los cuales se ha escrito abundantemente mostrando sus diversas aportaciones (Álvarez, 2008; Barnés, 2000; Botero, A., 2000-2001; Brickhouse y Smith, 1983; Cappelletti, 1996; Cherniss, 1951; Cornejo, 2006; Frías, 2000; García, C., 2003, 2004; García, J., 1963; García Castillo, 2006; Hadot, 2008; Horowitz, 1974; Humberto, 2008; Janko, 2002-2003; Mora, 2005; Outes y Orlando, 2008; Pérez, 1987; Pérez de Laborda, 2001; Reiss, 2003; Robbins, 1988; Salles, 2003; Schmidt, 1989; Strenger, 2008; Sven-Tage, 2001; Thornton, 1969; Tzamalikos, 1991; Zamora, 1997, entre otros), pero sin duda, de todos ellos, los que más hondo calado y proyección histórica han tenido para la psicología han sido Platón y Aristóteles, que influenciaron con intensidad las siguientes etapas de la evolución de nuestra disciplina, por lo que convendrá dedicarles algunas líneas en los siguientes párrafos. Así, la época griega, con tanta diversidad de autores, con sus distintos planteamientos y enfoques, no ofreció una concepción uniforme de la imagen del hombre, aunque se podría intentar reagrupar estas ideas a través de dos grandes orientaciones: la espiritualista y la naturalista.

La orientación espiritualista piensa que el hombre es sobrenatural en su origen y destino. Bajo esta orientación, con Platón, se llegará a la creencia de que existe un mundo distinto al terrestre –“el mundo de las ideas”– donde el “alma” (la psique) ha vivido antes de pertenecer al cuerpo. De este planteamiento partirá el dualismo platónico que diferencia entre alma y cuerpo. La muerte separa estas dos entidades y libera al alma que retorna al mundo ideal. El alma es una sustancia de origen divino, espiritual y eterna. Por el contrario, la orientación naturalista creyó que el hombre era susceptible de ser

observado de forma natural y que estaba sometido a las leyes de la naturaleza. Este punto de vista fue defendido fundamentalmente por Aristóteles, con quien la "psique" o el "alma" entra a formar parte de esta naturaleza en la que participan todos los seres y, por tanto, no es ya un elemento que procede del "mundo de las ideas", sino que es parte de este mundo de sustancias (Rodríguez, 1984).

Formalmente, el problema del dualismo –que fue muy discutido a lo largo del desarrollo de la Psicología– surge con Platón (427-347 a. C.). La concreción precisa de la existencia y realidad de un alma humana procede de este autor, aunque la concepción de un alma como realidad inmaterial o espíritu llegará con el cristianismo al adaptar a su fe el *pneuma* griego (Laín Entralgo, 1994). Platón, interesado en los problemas humanos, analiza la naturaleza del alma, en la cual distingue diferentes partes que pueden ser identificativas de distintas facultades humanas. Así, podemos encontrar un alma racional –ubicada en el cerebro– que tendría las funciones más elevadas del intelecto y de la razón; un alma irascible –situada en el tórax– que regiría los aspectos emotivos y los sentimientos y un alma concupiscible –asentada en el vientre– que controlaría las pasiones y los procesos vegetativos[2] (García, 2004; Gómez Robledo, 1982; Kantor, 1963; Robinson, 1995; Ross, 1986). Este alma dividida en tres partes, con sus diferentes tendencias, suscitaba malestar interno en el individuo sometiéndole a un estado de perpetuo conflicto, planteamiento que algunos han visto reflejado en las teorías de la personalidad de Sigmund Freud. Pero, además, el predominio de una de estas diferentes partes del alma, producía una tendencia hacia diferentes tipos de especialización: los dirigentes, gobernantes y reyes (y evidentemente los filósofos –los reyes-filósofos–) estarían dotados con la facultad superior de la razón; los soldados y/o guerreros poseerían un alma irascible y los dedicados a las funciones laborales o productivas estarían dominados por el alma concupiscible o apetitiva. Ciertamente, esta posible clasificación que se describe en *La República* le hace aparecer como un inspirador de la psicología diferencial y un primitivo teorizador de la personalidad humana. También se ha dicho de él que inicia la teorización de una psicología de las facultades y que crea una filosofía de la educación cuando integra parte de su ideología filosófica con su catalogación tipológica (Hergenhahn, 2001).

Otro aspecto de Platón que ha tenido gran significancia en los debates históricos de nuestra disciplina es la defensa de un conocimiento innato o nativo en el ser humano, esta concepción surge de su planteamiento dualista, en el que el alma, antes de unirse al cuerpo, ha obtenido ya todos los conocimientos, y de alguna forma cuando aprende o recuerda (teoría de la reminiscencia) no hace más que evocar algo que ya sabía (Johnson, 2000; Laín Entralgo, 1994).

Podemos afirmar, de acuerdo con Carpintero (1996), que aunque la primacía del origen disciplinar de la psicología debe atribuirse a su discípulo Aristóteles, Platón, previamente, trató muchos de los temas que estarían presentes en el futuro de nuestra ciencia. Sin embargo, formalmente, será Aristóteles (384-322 a. C.) el primero en escribir un tratado sistemático *Sobre el alma (De Anima),* texto que ha sido considerado, comúnmente, como el primer escrito sobre psicología[3].

El alma o psique, como acabamos de ver, fue considerada como algo suprasensible y, prácticamente, ajeno al mundo real, sólo perceptible en el éxtasis místico y que aparecía unida al cuerpo sólo temporalmente. Con Aristóteles este concepto variará radicalmente, ya que después de una lenta evolución en su pensamiento, planteará la psique como una sustancia del mundo de la naturaleza y susceptible del conocimiento empírico. El alma es el componente formal y el cuerpo es el componente material del ser vivo. Ambos, alma y cuerpo, configuran una unidad –el ser vivo– que es lo que interesa como tema de estudio a la psicología (Pérez Delgado, 1989). Contra el dualismo de Platón, afirma que el alma y el cuerpo no son dos sustancias distintas sino dos elementos inseparables.

Aristóteles distingue entre aquellos entes que tienen movilidad de aquellos que son inertes, descubriendo en los primeros múltiples operaciones vitales como la alimentación, el crecimiento, la procreación, el envejecimiento, la sensación, la percepción, la imaginación, la memoria, el sueño, o el pensamiento, aspectos que son propios de los seres cuyo principio fundamental es vivir, e investiga en torno al principio por el que viven los seres animados: el alma, que los anima o da vida. El alma es, así, el principio de todas las operaciones y facultades por las que se distingue lo animado de lo inanimado (Conill y Cortina, 1993).

Para Aristóteles el alma tiene diferentes funciones o facultades que podrían ser consideradas como distintas fases evolutivas o jerarquizadas de la psique, habría una facultad nutritiva, una sensitiva y una racional. El alma vegetativa pertenecería al grado o escalón inferior de la jerarquía y estaría encargada de la búsqueda del alimento, los procesos de asimilación y de procreación, teniendo una función de conservación de la especie (sería el único nivel que podrían tener las plantas). El alma sensitiva (perteneciente a todos los animales) es de un grado más complejo que la anterior y tendría como función los procesos de sensación e imaginación, permitiendo, por tanto, a los organismos sentir y responder a su entorno, experimentar dolor y placer y poseer memoria. El alma racional (también llamada pensante o intelectiva) estaría en el escalafón superior y sería exclusiva de los humanos, aglutina las otras dos funciones, pero, permite, además, pensar y razonar (Alsina, 1986; Cantú, 2004; Lear, 1988; Mosterín, 2006; Mueller, 1960; Silverstein, 2000).

En Aristóteles la Psicología constituye la ciencia de la vida en todas sus manifestaciones, y, siendo el alma el principio de la vida, la psicología es la ciencia del alma y para su estudio aplicará su metodología empírico-racional que conlleva observación, inducción, causalidad, deducción y necesidad, creando toda una serie de conceptos epistemológicos que han trascendido a la ciencia de forma universal.

Aristóteles distingue dos tipos básicos de actividad en los organismos vivos, la actividad cognoscitiva y la actividad apetitiva (Pérez Delgado, 1989). Dentro de la primera estarían actividades sensoriales, perceptivas, imaginativas, memorísticas y de pensamiento; en las segundas hallaríamos las motivaciones que impelen al hombre a actuar.

Los primeros conocimientos que se adquieren se realizan a través de los sentidos,

existiendo cinco distintos: vista, oído, gusto, tacto y olfato, que posibilitan la percepción a través de su órgano específico. A éstos se añade un sexto sentido: el sentido común, que tendría una función integradora, coordinando la información de todos los sentidos. La sensación, a través de los sentidos, se convierte en origen y fuente de conocimiento, siendo su centro el corazón, donde llega la información sensorial del mundo exterior a través de las venas, en cuyo interior circula la sangre junto a un elemento activo o "pneuma", de naturaleza caliente, que es el origen de todos los movimientos del organismo. De esta última idea parte la explicación conocida como de los "espíritus animales" que veremos reaparecida a lo largo del amplio período de la psicología filosófica.

El movimiento de la sensación deja una huella o imagen. La imaginación sería, pues, una especie de prolongación de la percepción ya que mantiene los objetos percibidos cuando dejan de percibirse, cuando desaparecen del horizonte sensitivo del sujeto (Alsina, 1986; Jager y van Hoorn 1972), siendo la memoria una función que incluye procesos de conservación del pasado y produciéndose cuando se da una evocación espontánea de algo sucedido o experimentado anteriormente. Cuando recordamos se produce, además, una búsqueda mental de la experiencia conservada y en ese proceso se implican leyes de asociación (ley de contigüidad, frecuencia, similitud o contraste) (Maniou-Vakali, 1974; Manzanedo, 1960). Los principios de dichas leyes asociativas serán profundamente desarrollados, siglos después, por la psicología asociacionista inglesa del siglo XIX. El pensamiento, dentro de este contínuum, en la cima de la cognición, sería la facultad gracias a la cual aprehendemos la esencia incorporada por la materia, eliminando lo accidental y variable de las imágenes y, por abstracción, conservando lo esencial. Sería el encargado de juzgar las imágenes como verdaderas o falsas, buenas o malas.

La mente humana en Aristóteles es concebida como una tábula rasa en la que no hay nada escrito y su contenido viene propiciado por la experiencia (Petryszak, 1981). A diferencia de Platón que creía en las ideas innatas, nada hay de innato en la psique, la mente sólo tiene virtualidades para conocer o ser de una u otra manera. Los conocimientos e ideas que poseemos no son producto del recuerdo de algo que ya existía y había sido adquirido en el mundo de las ideas, sino que es fruto del aprendizaje (Baumrin, 1975).

Uno de los motivos que impulsa a la acción en los seres vivos es la consecución de la felicidad, esta sensación se ve culminada cuando se cumplen nuestros propósitos (Cantú, 2004; Hergenhahn, 2001). Las sensaciones que se tienen son el producto del contacto del organismo vivo con las cosas que le envuelven y ese contacto puede generar agrado o desagrado. Esta relación con lo que nos rodea llegará a producir que haya situaciones u objetos que nos sean apetecibles y otros que nos repelan o induzcan rechazo. El ser vivo se moverá, pues, en busca de lo que es placentero, siendo normal que la conducta humana esté motivada por los apetitos y sea hedonista. Esta capacidad para desear lo agradable o rechazar lo desagradable la denomina Aristóteles apetito sensitivo. El apetito intelectivo o voluntad, que sólo posee el hombre, le hace actuar para

conseguir aspectos agradables de otro rango, como los honores o el reconocimiento social.

La personalidad, también, fue un tema tratado por Aristóteles, siendo ésta configurada, a su juicio, a través del hábito. Por la repetición de diferentes actos morales, sociales o políticos surgen disposiciones a obrar de una forma determinada y se va configurando una segunda naturaleza que define al hombre de una forma específica e individual, proporcionándole un determinado temperamento (González, 1991). Probablemente, de esta línea y otros planteamientos naturalistas aristotélicos, así como de la orientación médica hipocrática, derivará uno de los temas de la psicología filosófica de orientación médico-naturalista más importante como es el de la descripción y examen de tipologías humanas, que veremos brevemente desarrolladas unos párrafos más adelante, en este mismo capítulo.

Aristóteles cultivó la mayoría de los saberes clásicos, como son la metafísica, la física, la biología, la lógica, la ética, la política, la retórica y la poética (Carpintero, 1996), y en cada caso se le ha considerado como fundador e iniciador de muchas de las disciplinas y conceptos existentes, por lo que a menudo se le ha descrito como tal y se le han dedicado numerosos escritos (Bodson, 1996; Domínguez, 2003; Dreger, 1968; Frere, 2003; Friel, 2007; Graham, 1986; Grene, 1972; Guerlac,1968; Horne, 2002; Schwartz y Sharpe, 2006; Vinci y Roberts, 2005, entre otros).

En el marco de la antigua Grecia, junto con el desarrollo filosófico que acabamos de explicar, nos encontramos con algunas contribuciones de médicos y anatomistas que ayudaron a perfilar una imagen más concreta del hombre desde una visión naturalista encaminada a dilucidar los procesos patológicos y las enfermedades de los humanos, proporcionando estos estudios un conocimiento de la naturaleza fisiológica humana aunque con evidentes errores producto de la época en que vivieron. De todos ellos destaca la figura de Hipócrates (460-377 a. C.), que, en plena época platónica, propicia un movimiento científico y psicológico con implicaciones futuras en la psicoterapia y la caracterología (Cruz, 2005-2006; Domínguez-García, 1991; Martínez-Abascal, 2001).

Hipócrates propone un ejercicio médico radicalmente opuesto a la medicina de su tiempo, donde el ritual mágico, conjurado por los sacerdotes, era el sistema de curación. Centrado en la observación de la enfermedad, estudia al hombre como ser concreto rodeado de diferentes variables como la alimentación, el clima o el medio ambiente geográfico, que influyen en su salud. Cree que la actividad mental y fisiológica depende de los factores físicos y que los desórdenes físicos causan desórdenes funcionales y mentales.

La teoría hipocrática de los humores –la de mayor proyección psicológica– parte de la aceptación teórica de la explicación cosmológica de Empedócles, admitiendo que la naturaleza del hombre está formada por cuatro elementos: aire, fuego, agua y tierra y que cada uno de estos elementos proporciona una cualidad específica: sequedad, calor, humedad y frialdad. En base a la proporción del elemento y su correspondiente cualidad se presentará en el hombre el predominio de un determinado humor que afectará a su forma de actuar y reaccionar. Hipócrates distingue cuatro humores: bilis amarilla

(fuego/seco) relacionado con el hígado; sangre (aire/calor) relacionada con el corazón; bilis negra (tierra/húmedo) relacionada con el bazo y flema (agua/frío) relacionada con el cerebro. La buena salud estaría en concordancia con una adecuada mezcla de estos humores y la enfermedad derivaría, evidentemente, de un desequilibrio de los mismos (Laín Entralgo, 1970; López, 1986). Estos cuatro humores pueden aparearse, poseyendo cada cual cualidades opuestas: sangre y bilis negra, flema y bilis amarilla. La sangre es caliente y húmeda como el aire y aumenta en primavera; la bilis negra, fría y seca como la tierra y aumenta en otoño; la flema es fría y húmeda como el agua y aumenta en invierno y la bilis amarilla es caliente y seca como el fuego y aumenta en el verano (Alby, 2004).

Los planteamientos de Hipócrates fueron seguidos por la tradición médica alejandrina, que sirvió de puente hasta los tratados del médico romano Galeno (130-200), verdadero difusor de su obra. Partiendo de la teoría hipocrática de los cuatro humores desarrolló distintos tipos de temperamentos, en los que predominaba un determinado humor y su correspondiente elemento (Rodríguez, 1984; Stelmack y Stalikas, 1991). Distinguió entre temperamento sanguíneo, colérico, melancólico y flemático. El sanguíneo se caracterizaba por la rapidez de reacción de los individuos, su sensibilidad y extraversión. El colérico era agresivo, excitable y con inestabilidad emocional. El melancólico presentaba reacciones lentas y tranquilas y era tendente al retraimiento. En el flemático era característico el uso de la intelectualidad y la propensión a la introversión. El entusiasmo del sanguíneo lo producía la fuerza de la sangre, la tristeza del melancólico la sobreactivación de la bilis negra, la irritabilidad del colérico la acción de la bilis amarilla y la apatía del flemático la flema que circulaba por el cuerpo (Martínez-Abascal, 2001).

Elemento	*Cualidades*	*Humor*	*Temperamento*	*Característica*
Aire	Calor/humedad	Sangre	Sanguíneo	Optimismo
Tierra	Frío/Sequedad	Bilis Negra	Melancólico	Tristeza
Fuego	Calor/Sequedad	Bilis Amarilla	Colérico	Ira
Agua	Frío/Humedad	Flema	Flemático	Apatía

Las clasificaciones de Galeno tuvieron gran repercusión, fueron aceptadas en el medievo, a través del médico-filósofo Avicena y afectarían a toda la tradición del estudio de los ingenios en el Renacimiento, en la que se destaca la obra de Huarte de San Juan. Los planteamientos caracterológicos de los médicos clásicos están detrás de todo el desarrollo histórico de las teorías de la personalidad que proponen distintas tipologías de sujetos y hay autores que ven subyacer el concepto de los humores en las teorías más recientes sobre la relación entre el temperamento y los neurotransmisores (Albores, Márquez y Estañol, 2003).

El pensamiento greco-romano, aunque metafísico, acercó el estudio del hombre a la

naturaleza, al considerarlo como un elemento más de ella. Sin embargo, el carácter trascendental y espiritual del hombre, con un alma –aspecto peculiar y que le es propio– distinta del cuerpo físico, que había sido tratado en ese período, invadió el pensamiento medieval, donde el saber filosófico quedó en manos de la Iglesia. Este pensamiento no predispuso a un estudio "natural" del hombre. En ese contexto, de los dos planteamientos de la Grecia clásica encabezados por Platón y Aristóteles, predominará, en los primeros tiempos de la Edad Media (Alta Edad Media) –sobre todo en la obra de Agustín de Hipona–, el pensamiento platónico que defendía un alma trascendental y que ya había estado vigente en los años del desarrollo del cristianismo, siendo retomada la filosofía aristotélica por Tomás de Aquino, quien la ajusta al pensamiento cristiano, en la Baja Edad Media. Sus trabajos sobre el conocimiento y el intelecto darán gran relieve a la Escolástica, filosofía fundamental del período medieval.

El medievo, como decíamos, fue dominado por los distintos valores religiosos de ese período y estuvo regido por una cosmovisión teocéntrica. Aparece, bajo esta visión, una nueva imagen del hombre, creado por Dios, con origen y destino divino al poseer un alma espiritual e inmortal (Rodríguez, 1984). Es una etapa en la historia de la humanidad donde son escasas las aportaciones originales, por lo que a menudo ha sido vista como un periodo oscuro, largo y tenebroso producto de la desmembración del Imperio romano. Cabe considerar aquí la situación: las amenazas bárbaras culminaron con el saqueo de Roma y la desaparición del Imperio Occidental, convirtiendo a Europa en un mundo rural donde no existían ya las leyes romanas y abundaba un continuo de agresión y violencia. El Imperio romano se traslada a Constantinopla, surgiendo ahí un nuevo imperio, el Imperio bizantino o Imperio de Oriente –lejano a la caótica Europa occidental–, donde florece la cultura unida a cuatro grandes núcleos: Constantinopla, especializada en literatura; Alejandría, que cultiva la medicina; Atenas, centro de la filosofía y Antioquía, dedicada a la retórica. En este nuevo marco, se asientan, además, las tres fundamentales religiones monoteístas: el cristianismo; el judaísmo y el islamismo (Álvarez, 2002; Fossier, 1988).

A caballo entre el final del Imperio romano y el inicio de la Alta Edad Media encontramos a una de las figuras más representativas del pensamiento cristiano: Agustín de Hipona (conocido, también, como San Agustín) (354-430), en él encontramos un intento de conciliar las tesis del pensamiento griego de Platón con el cristianismo. El hombre, ser racional y mortal, se compone de alma y cuerpo, siendo el alma creada directamente por Dios y distinta del cuerpo. El alma es racional e inmortal y el cuerpo material y mortal. La teoría psicológica agustiniana es eminentemente teológica, su objeto principal de preocupación es Dios y el alma. El dogma del pecado original está siempre presente, pues por él está el hombre dividido en un alma espiritual que se orienta hacia Dios y un cuerpo predestinado al pecado. Será a través de la introspección, de la observación del interior de uno mismo, como puede el hombre conocer su yo, encontrar la luz y acercarse a Dios (Brennan, 1999; Pérez Delgado, 1989). Es a través de la iluminación del entendimiento por Dios como el hombre es conocedor de la verdad (Pegueroles, 1972). Bajo este prisma se entiende que los dogmas revelados a través de

esta iluminación divina, se convirtieran, en este período, en la guía del pensamiento humano. La autoridad de la Iglesia, el dogmatismo, la abstracción especulativa y la deducción a través del raciocinio son la única forma de adquirir el conocimiento de la verdad.

La influencia del pensamiento de Agustín de Hipona fue fundamental en todo el período, hasta que perdió parte de su vitalidad con la llegada de la obra de Tomás de Aquino y su reinterpretación y síntesis al cristianismo de los escritos aristotélicos, produciéndose un cambio sustancial en el pensamiento psicológico de la Baja Edad Media. Sin embargo, antes de entrar en su explicación, hemos de ver algunos aspectos que ocurren en el largo intervalo de tiempo que pasa entre los dos autores.

Si bien la Europa occidental que describíamos anteriormente se había sumido en un periodo oscuro, donde la cultura floreciente de Grecia y Roma habían desaparecido, no sucedía lo mismo en el mundo árabe. El islam había aparecido en el terreno de juego y había desarrollado una fuerza poderosa de expansión. El movimiento expansionista del mundo musulmán puso en contacto a éste con los territorios cristianos que, a través del Imperio bizantino, poseían la riqueza del legado cultural greco-romano. Su filosofía y su ciencia habían quedado a salvo de las hordas bárbaras que en Occidente habían aniquilado todo ese saber. Los árabes apreciaron esa cultura y supieron desarrollarla, avanzando en medicina, ciencia y matemáticas, conservando sus textos y documentos. Será a través del islam como regresa de nuevo a Occidente la cultura clásica. En este entorno destacan autores como Avicena (980-1037) y Averroes (1126-1198), siendo el primero el gran sintetizador del islamismo con las ideas aristotélicas y el segundo el comentador por antonomasia de la obra de Aristóteles en ese marco (Cruz Hernández, 1963, 1993, 1997; Meshabi, 2006; Munk, 1955; Ramón, 1994).

Por otro lado, paulatinamente, la Europa occidental desfragmentada y caótica de la Baja Edad Media, empieza a tomar cuerpo iniciándose las primeras naciones-estado bajo gobiernos monárquicos, con una gran fuerza de la Iglesia y el papado, tanto en lo intelectual, a través de las Universidades que empiezan a crearse en Italia, Francia, Inglaterra, Alemania, Polonia, Portugal o España, como en lo político, ya que tenía potestad de legitimación sobre los mismos gobernantes. En este período, la Iglesia, en aras de mantener sin errores la fe cristiana, funda la Inquisición, que actúa de censora de todo pensamiento ajeno a la verdadera doctrina, teniendo implicaciones –además de las brutales e injustas ejecuciones de presumibles brujos o herejes– tan importantes en la cultura como la negación del desarrollo de determinados temas científicos o la prohibición de la lectura de determinados libros. Sin embargo, en este marco restrictivo, las universidades medievales dieron como fruto algunos pensadores que ayudaron a la aparición de la ciencia y al uso de la razón. Entre estos eruditos destacaron Pedro Aberlardo (1079-1142), Roger Bacon (1214-1292) y Alberto Magno (1193-1280), este último maestro de Tomás de Aquino (1225-1274) y primer introductor de las ideas aristotélicas al mundo cristiano, en Europa.

Tomás de Aquino (conocido, también, como Santo Tomás) refunde el aristotelismo con el cristianismo. Su psicología se centra en el alma, el entendimiento y la voluntad

(Copleston, 1982; De Paillaret, 2005; Pérez Delgado, 1989; Weisheipi, 1994). Como para Aristóteles, el alma es el principio de vida y forma del cuerpo, produciéndose una unión entre ellos, en una única sustancia, pero a diferencia de él, que ve el alma corruptible tras la muerte, como lo es el cuerpo, Aquino ve el alma inmaterial, incorpórea, espiritual, inmortal e incorruptible. La persona se constituye en términos de esencia y existencia, siendo la esencia el universal que determina la naturaleza humana. La esencia está compuesta por el mundo físico de donde deriva el cuerpo y del alma que posee las funciones del intelecto y la voluntad.

La filosofía escolástica de Tomás de Aquino nos presenta a un hombre dinámico, no a un mero receptor de estimulación externa, que movido por el alma, posee cinco facultades:

1. Vegetativa: funciones físicas de crecimiento y reproducción.
2. Sensitiva: capacidad del alma de aceptar la información que proviene del mundo exterior a través de los cinco sentidos.
3. Apetitiva: relativa a los deseos.
4. Locomotriz: capacidad de emprender los movimientos tanto de acercamiento o de alejamientos de los objetos.
5. Intelectiva: capacidad del pensamiento y/o cognición.

Se ha de concebir al hombre inmerso en un mundo físico con unas realidades físicas de las que proviene la estimulación sensorial. Es a través de la captación sensorial como se adquiere el conocimiento, siendo el entendimiento el que revela en la naturaleza sensible lo esencial universal a través de la abstracción. Entre los sentidos y el intelecto se encuentra la función del sentido común, que actúa en el conocimiento sensorial organizándolo, matizándolo y coordinándolo. Conociendo los conceptos, la razón operará de forma discursiva e inferencial con ellos, dirigida por los principios lógicos, y construirá el cuerpo de conocimientos abstractos (Brennan, 1999; Carpintero, 1996; Echevarría, 2005). “El hombre, a través de la razón, comprende los universales y esto le permite dar una infinita variedad de soluciones a sus problemas” (Robinson, 1982). La psicología tomista preocupada en explicar los procesos de la inteligencia como función típica de la facultad racional del hombre, estudia tanto las vías sensitivas y sus sentidos externos, como los sentidos internos que son la imaginación, el sentido común, la estimativa y la memoria (Rodríguez, 1984).

En los organismos vivos nos encontramos con diferentes manifestaciones en base a la consecución de los deseos que vienen dirigidos por los apetitos; en los inferiores, donde no existe el conocimiento, hablaremos de inclinaciones naturales para la consecución de necesidades materiales, pero cuando se da un conocimiento sensitivo, el organismo estará dotado de apetito sensitivo, los actos de este apetito son llamados por Aquino pasiones, que podemos equiparar al concepto actual de emociones, y distingue cuatro principales: gozo, tristeza, esperanza y temor[4] (Echevarría, 2004, Manzanedo, 1984). En el nivel intelectual, superior, propio del hombre, nos encontramos con un

apetito racional que dirige a metas propuestas por la razón. En este caso la razón se convierte en voluntad, la cognición y el apetito actúan paralelamente brotando, así, la libre voluntad.

El enfoque tomista empieza a ser cuestionado a finales del siglo XIII por autores como Duns Escoto (1266-1308) o Guillermo de Occam (1290-1350) que devalúan los procesos especulativos racionales. Estos pensadores franciscanos, en una línea de interés por la naturaleza, empezarán a mostrar la necesidad de conocer el mundo real a través de la experiencia, del experimento. Es cuestión de preguntar a la naturaleza de forma adecuada y recoger su respuesta. Si en el Medievo la norma era reflexionar y especular sobre los temas, la tendencia debería cambiar y sería la experiencia la que nos llevaría a descubrir la verdad. Una anécdota típica de la demostración de ese cambio sería la explicada frecuentemente en las aulas universitarias: se trata de dos monjes medievales discutiendo y especulando, largamente en el patio del convento sobre el número de dientes que poseen los caballos, cuando al fin se acerca un novicio que se aproxima al caballo, le abre el hocico y se los cuenta. Como se ve, es a través de la verificación, de la experiencia realizada, como podemos conocer el mundo real.

Un tema que también se cuestiona en este tiempo es la existencia de universales, ideas o principios de los que las experiencias individuales sólo son sus manifestaciones; los defensores de esta tradición, que deriva de los planteamientos filosóficos de la época clásica griega, fueron llamados “realistas”. En contrapartida, los “nominalistas”, dentro de los que se encuentra Occam, creen que los universales no son más que etiquetas verbales que son empleadas por los individuos como descriptoras de un conjunto de experiencias (Andrés, 1969), no existen ideas puras que van más allá de la propia experiencia (por ejemplo, todos hemos generado una serie de características formales de la apariencia de un caballo, cuando percibimos algo con esa apariencia formal, lo etiquetamos de caballo, le damos el nombre de caballo, de ahí el término dado de nominalista a esta posición). Al afirmar que un universal era sólo un nombre, que nada era real excepto el individuo, Occam, asestaba un golpe de muerte al corazón de la Edad Media (Pinillos, 1997). En este sentido, estaba defendiendo la simplicidad: para qué explicar las cuestiones de forma compleja, si se pueden considerar de la manera más sencilla. Esta manifestación, que él expuso a través de la siguiente sentencia: “no hay que multiplicar los seres sin necesidad”, implica que no hay que suponer la existencia de más entidades que las estrictamente necesarias para explicar los hechos (Moya, 1998, Quiñones, 1993), o si se quiere, que entre varias alternativas de explicación, igualmente efectivas, hemos de aceptar la que efectúe menos suposiciones. Este principio, conocido como la “navaja” de Occam, tuvo gran trascendencia en el pensamiento científico, igual que lo tendría, más adelante, la ley de la parsimonia o canon de Lloyd Morgan, con el que comparte la misma filosofía. Estos planteamientos que se acercan a la ciencia moderna, junto a otros cambios, abren la puerta a un nuevo período: el Renacimiento.

Con el Renacimiento (finales del siglo XIV-principios siglo XVI) se da una nueva interpretación del mundo y de la vida, se va abriendo paso a nuevas concepciones individualistas y naturalistas que irán diluyendo los planteamientos escolásticos del

Medievo. Hay un cambio profundo en la mentalidad del hombre europeo, una nueva actitud ante la vida: confía en las posibilidades de sus propios recursos naturales, cree que puede observar a través de los sentidos y que puede llegar a conclusiones a través del uso de la razón. El conocimiento ya no es producto de la revelación divina. Dos factores le caracterizan: 1) el desafío a la autoridad y al dogma y 2) la posesión de un espíritu de aventura y búsqueda que le lleva al descubrimiento y a la invención. Con esta mentalidad, el período renacentista va a experimentar grandes innovaciones: se descubren nuevas tierras (descubrimiento de América); se inventan nuevos instrumentos (de navegación, de guerra, de medición del tiempo, la imprenta, etc.), surgiendo nuevas metodologías y tecnologías; se proponen nuevas teorías astronómicas que hacen que la Tierra deje de ser el centro (geocentrismo) para dar paso al Sol (heliocentrismo); la física y las matemáticas producen grandes aportaciones; aparecen las naciones-estado que compiten por los ingresos económicos con el papado y otras instituciones eclesiásticas, lo que debilita el poder político de la Iglesia; la unidad religiosa cristiana propiciada por la Iglesia se ve atacada por otras interpretaciones que desquebrajan su autoridad (luteranismo, calvinismo, etc.); el latín empieza a perder su fuerza para ser sustituido por las lenguas romances de cada nación y el creciente uso de la imprenta y la publicación de textos en las lenguas vernáculas favorece la expansión de la cultura. En síntesis, nace una floreciente Europa occidental que nada tiene que ver con el antiguo panorama de la etapa medieval.

El Renacimiento de la cultura europea se caracterizó por el humanismo, que intenta recuperar los valores del pensamiento clásico greco-romano, infundiendo este rescate una personalidad peculiar al humanista. Como señala Carpintero (1996) "el Humanismo, (…), trae un ideal de hombre educado, individualista, racional, sensible a la belleza física y moral, capaz de desarrollar las potencialidades de que la naturaleza le ha dotado, dueño sobre todo de la lengua, de la literatura y de la retórica clásica (las Humanidades)" (pp. 86-87). Entre los más importantes humanistas cabe recordar a Francisco Petrarca (1304-1374) o a Erasmo de Rotterdam (1466-1536).

En este período histórico la situación de la ciencia experimentó un cambio sustancial que propició nuevamente el estudio científico de la parte física del hombre, dando vitalidad a los estudios anatómicos y fisiológicos que habían quedado totalmente abandonados en el medievo. Aunque la Iglesia seguía prohibiendo las disecciones anatómicas de los cadáveres, la actitud renacentista favoreció el estudio del conocimiento de la constitución orgánica del hombre, lo que proporcionó un esclarecimiento de la realidad de su estructura, empezándose a corregir algunos errores que se venían arrastrando desde la antigüedad. Estas aclaraciones ayudaron a perfilar una mejor imagen del hombre, como mínimo, en lo referente a su cuerpo. En este marco destacan las figuras de Miguel Servet (1511-1553) quien descubre la circulación menor sanguínea y Andrea Vesalio (1514-1564) y Constante Varrollo (1543-1575), grandes anatomistas cuyas teorías fisiológicas empezarán el camino del destronamiento de las teorías del animismo espiritualista medieval para llevar a concepciones psicológicas de carácter materialista y mecanicista. Otros médicos renacentistas contribuyeron al cambio, pero no

vamos a detenernos en ellos, solamente prestaremos atención a la figura del español Juan Huarte de San Juan (1530-1589) por su contribución a la psicología de los ingenios, desde el ámbito médico, y por ser considerado el padre de la psicología diferencial y la orientación vocacional.

Huarte publica su "Examen de ingenios para las ciencias" en 1575. En el texto hay la intención de distinguir y conocer las diferencias naturales del ingenio humano y buscar la ciencia que más le convenga a cada uno. Se trata de conocer la constitución física y el temperamento de cada individuo, con el fin de orientarle hacia unos estudios o una profesión determinada acorde con sus características. Partiendo de las teorías de Hipócrates y Galeno y el mapa de sus distribuciones temperamentales, que le influencian profundamente, establece, por ejemplo, diferencias entre el hombre y la mujer. En el primero predomina el temperamento seco y caliente y en la segunda el frío y el húmedo, esto hace que la mujer siendo húmeda y fría como la tierra, tenga como principal función la de germinar semillas. Las hembras por su condición sólo pueden tratar habilidades de materias livianas y fáciles y, metidas en letras, no pueden aprender más que un poco de latín y esto por ser obra de la memoria (Huarte, 1575, 1991). En cambio, en el hombre se hallan todas las capacidades fruto del ánima racional, y están destinados, por su temperamento, al ejercicio de todas las profesiones y oficios, ya sean de dirección o gobierno, como de artes y ciencias. La misoginia de Huarte es típica del Renacimiento, como lo había sido, también, en la etapa medieval (Bosch, Manassero y Ferrer, 1992; García Vega, 1989a; Rodríguez Domínguez y Orgaz, 1991). Ahora bien, cada oficio o profesión requiere de un ingenio particular y por tanto cada ciencia necesita de una determinada habilidad que puede no ser útil para otras. Huarte es el primero en clasificar, con un criterio que podríamos llamar psicológico, cada una de las ciencias por su tipo de talento o ingenio. En su libro trata profesiones como la de predicador, abogado, juez, gobernante, médico o militar. A su juicio, estaría bien encontrar personas, que él llama diputados, que fueran capaces de tener los criterios claros para juzgar el talento de cada individuo; en su obra, sin embargo, sólo da algunos apuntes y claves para poder realizarlo. El "Examen de Ingenios" tuvo un rotundo éxito en los siglos siguientes y la figura de Huarte ha sido especialmente estudiada por los psicólogos españoles (véanse: Arquiola, 1986; Carpintero, 1992; García García, 2003; García García y Miguel, 2003. 2004, 2005; García Vega, 1989b, 1996; Gómez Íñiguez, Chóliz y Ferragud, 2001; Gondra, 1994; Iriarte, 1939; Moya y García Vega, 1990; Quiñones, Pedraja, Vera y Vera, 1991).

Por otro lado, a nivel general, la psicología renacentista estudió la naturaleza del alma, convirtiéndola en su tema central, sustituyendo, en su orientación, el teocentrismo por el antropo-centrismo. Una de las principales controversias de esta psicología está en torno a la inmortalidad de esta parte del ser humano, en un marco donde el dualismo seguía patente. Es en este período cuando aparece la palabra "Psychologia" de la mano de autores como Marulic, Melanchton o Göcklen. Otros nombres que se manejan en la psicología renacentista son los de Pietro Pomponazzi (1462-1524), Gómez de Pereira (1500-1558), Bernardino Telesio (1509-1588), Francisco Vallés (1524-1592), Michel de

Montaigne (1533-1592), Giordano Bruno (1550-1600), Luis Vives (1492-1540) y Francis Bacon (1561-1626). En este capítulo vamos a comentar algunas de las ideas de los dos últimos autores, el primero porque es considerado el padre de la psicología empírica moderna (Ovejero, 1999) y el segundo, por la importancia de sus planteamientos para el desarrollo posterior del empirismo inglés y la nueva metodología científica.

Luis Vives, español expatriado en Bruselas, estuvo fuertemente influenciado, como otros humanistas, por la cultura clásica grecoromana, tanto en cuestiones de forma como de contenido. Admiró a Aristóteles aunque eso no significó una sumisión a su autoridad y en su obra manejó conceptos de este autor, así como de Platón, Galeno, Séneca y Quintiliano (Quintana, 1989a, 1992).

En sus análisis define al alma como un principio activo esencial que habita en el cuerpo, mas para estudiar su naturaleza es necesario inferirla a través de las operaciones que realiza. Aunque son muy diversas estas operaciones y facultades que posee el alma, se pueden reducir a las siguientes:

1. en el campo de la vida intelectual estarían la imaginación, la fantasía, la memoria y la estimativa;
2. en el campo de la reflexión hallaríamos la razón o discurso, la inteligencia y la contemplación;
3. en el campo de la vida impulsiva encontraríamos los apetitos y la voluntad, y
4. en el campo afectivo se situarían las pasiones.

Estas partes de acción en las que se está dividiendo el alma no son más que funciones psíquicas. Así la estructura mental seguiría esquemáticamente los siguientes procesos básicos: simple inteligencia, memoria, reflexión, reconocimiento, comparación, razón o discurso, censura o juicio y voluntad (Quintana, 1996).

El hombre adquiere el conocimiento a través de los sentidos, tanto externos como internos, después las representaciones que produce del mundo exterior, le permiten relacionar unas ideas con otras, produciéndose, de esta forma, una red asociativa, siendo las pasiones las que le impulsan y le orientan a la acción. Vives, para aclarar estos términos de la acción humana desarrolla a fondo los procesos de memoria y recuerdo, así como, las pasiones y los afectos (Moya, 1993, 1995, 1996). El temperamento de los individuos proviene de los diferentes humores galénicos que predominan en él e influencian su ingenio.

Por otro lado, cabe destacar la importancia que da Vives a la educación y al fundamento de ésta en la niñez para el resultado de una valiosa vida adulta. Para una correcta educación deben conocerse las inclinaciones naturales de los sujetos, en otras palabras deben descubrirse sus capacidades y habilidades para instruir en función de los talentos o ingenios.

El objetivo principal del londinense Francis Bacon fue reorganizar el método científico y, por ello, probablemente fue el primero en proponer el estudio ordenado y

sistemático de la ciencia (Hearnshaw, 1985). Se le considera el principal portavoz de la nueva visión científica que sustituirá los antiguos procedimientos. Bacon sostiene que el método de las ciencias debe ser el inductivo, o sea, partir de lo particular para ir a lo general. Niega las teorías, las hipótesis, las matemáticas y las deducciones, porque sólo son los hechos observados empíricamente los que nos dan el registro directo de la naturaleza. Así los estudios realizados por los hombres de ciencia deberán fundamentarse en la observación. Bajo su punto de vista la reiteración de idénticas observaciones por parte de distintos científicos daría validez y argumento a los descubrimientos, aunque el científico debía tener presente ser siempre cuidadoso y crítico ante las observaciones, combatiendo los "ídolos" que perturban su percepción. Estos "ídolos" son: 1) los *idola tribus* (ídolos de la tribu) que incitan a los hombres a creer por verdadero aquello que se ajusta a su imaginación, o a sus deseos; son prejuicios propios de la naturaleza humana; 2) los *idola specus* (ídolos de la caverna), propios del sujeto y que provienen de su educación, de su carácter o de sus especiales formas afectivas, que estorban su objetividad ante los hechos; 3) los *idola fori* (ídolos de la plaza o del mercado), prejuicios producto de una excesiva dependencia del significado dado a las palabras. Las palabras con sus etiquetas y descripciones, influencian al entendimiento y pueden distorsionar las observaciones y 4) los *idola theatri* (ídolos del teatro), que nacen de las filosofías equivocadas y establecidas que son como piezas teatrales o mundos de ilusiones creados por sus autores a través de la imaginación literaria y que actúan produciendo que el científico se aferre a un punto de vista erróneo que corrompe su juicio al percibir (Müeller, 1963; Segura, 1974). En su obra más significativa, *Novum Organum Scientiarum* (1620), aboga por la utilización de laboratorios, jardines botánicos, bibliotecas y museos, como una forma de mejorar las condiciones para estudiar el mundo directamente (Brennan, 1999).

Para Bacon, la observación y la aplicación de la inducción ponen en juego la mente humana, cuyo papel primordial es la producción del saber verdadero. A través de ella y de la experiencia es como se adquiere el conocimiento. Su posición fue de un empirismo[5] radical y sus planteamientos aparecen desarrollados en la psicología filosófica inglesa de los siglos venideros.

El período renacentista, contó, además, con más personajes ilustres que posibilitaron el ascenso de la ciencia, que fundada en la razón era vista como un sustituto de las doctrinas religiosas basadas en la fe. Por ello, para configurar una panorámica global de la época debemos recordar que en este tiempo vieron la luz las ideas de grandes científicos como Nicolás Copérnico (1473-1543), Johannes Kepler (1571-1630) o Galileo Galilei (1564-1642) y que durante el período se fortalecieron los estudios matemáticos por la obra de autores como G. Cardano (1501-1571) o F. Vieta (1540-1603). En este panorama donde la física empezaba a ser el modelo de la ciencia y las matemáticas su instrumento, aparece, también, el método hipotético-deductivo, que partiendo de un presupuesto previo intenta comprobar en la experiencia sus consecuencias o predicciones.

2.2. El pensamiento psicológico-filosófico de los siglos XVII y XVIII: La nueva imagen del hombre

En los siglos XVII y XVIII de la etapa moderna de la historia, nos encontramos con dos movimientos que los representan: el Barroco y la Ilustración, aunque los ecos del Renacimiento y su influencia siguen presentes en aquellos que vivieron la frontera de los siglos XVI y XVII. Por ello, como consecuencia del impulso anterior, la expansión científica estuvo presente y en franco progreso durante todo este período. Las estrategias y teorías que propusieron Bacon, Kepler, Galileo y Newton, junto a grandes descubrimientos, demostraron el valor de la ciencia empírica.

En el ámbito de la medicina y la fisiología se realizaron importantes avances como la explicación de la circulación de la sangre (W. Harvey), la distinción de los vasos capilares (M. Malpighi), la aclaración de la respiración (R. Hooke), los primeros trabajos de inmunización ante las epidemias infecciosas y los iniciales intentos de inoculación de la viruela (Ch. Martland y Z. Boylston) o la explicación –a través de la técnica electrofisiológica– de que la electricidad era una característica inherente a los organismos. Las investigaciones anatómico-fisiológicas avanzaron profundizando en el cerebro y sus mecanismos, se estudiaron las estructuras nerviosas y, especialmente, el sistema nervioso central dando lugar a concreciones que clarificarían, de nuevo, la imagen del hombre: se distinguen diversos nervios cerebrales y se le atribuye a la corteza cerebral las funciones psíquicas superiores (Th. Willis); se localiza el "acueducto de Silvio" en el cerebro medio (F. Silvio) que comunica los ventrículos tercero y cuarto; se inician los primeros intentos de localizaciones cerebrales (frenología de Gall); se establece la teoría de la irritabilidad (A. von Haller) que a partir del siglo XVIII niega el concepto de "espíritus animales" en el interior de los nervios y producto del cerebro; se hace la distinción entre actos voluntarios y actos involuntarios (o reflejos) dependientes de la médula (R. Whytt), que preconizados por Descartes iniciarían la fructífera línea del estudio del reflejo que con Marshall Hall (1790-1857) serían formulados como actos inconscientes producto de la médula e influirían en la reflexología rusa de los siglos XIX y XX que veremos desarrollada más adelante. La física y las matemáticas brillaron con esplendor: la figura indiscutible del físico-matemático Isaac Newton (1642-1727) era el modelo del científico, sus aportaciones, tales como "la ley de la gravedad", le convirtieron en el icono de la cientificidad y del uso de la observación empírica. Otros descubrimientos en esta área como la brújula (W. Gilbert) o el microscopio (A. von Leeuwenhoek), la explicación de la conducción eléctrica (S. Gray) o la aclaración de que los relámpagos son fenómenos eléctricos (B. Franklin) tuvieron aplicaciones prácticas a otros campos, como lo tendrían, también, los experimentos sobre la oxidación que averiguaron que existe intercambio de calor en las sustancias que pasan de líquido a gas y de gas a líquido, principio que sería utilizado por James Watt (1736-1819) para la creación de su máquina de vapor, que tanta influencia tuvo en la Revolución Industrial inglesa. La Química de este tiempo se desarrolló al descubrir el oxígeno (Schule, Priestley, Lavoisier) y al ser nombrado como elemento, describiéndose, además, 32 sustancias simples (Lavoisier y cols.) que

constituyeron el inicio de la base de la moderna tabla periódica de los elementos químicos. La Astronomía, ayudada por el desarrollo completo del cálculo por parte de las matemáticas, se asentó con progresos en las observaciones y teorías astronómicas, estableciendo métodos para el cálculo de longitudes y el paralaje de las estrellas, llegándose a descubrir, en esta época, el planeta Urano. Las ciencias biológicas iniciaron su etapa descriptiva y clasificatoria, el interés por la naturaleza había propulsado, con el descubrimiento de América, que los naturalistas describieran gran número de animales y plantas, en este período se hacen taxonomías de vegetales (C. Linneo y J.P. de Tournefort) y de animales (Conde de Buffon), una línea que habría de despertar el interés de Charles Darwin (1809-1882) en las primeras décadas del siglo XIX y que tanta repercusión histórica iba a tener en el futuro.

A la luz de todo este progreso científico aparecieron las primeras sociedades científicas[6] que tuvieron un fundamental protagonismo en el impulso de la ciencia. Estas sociedades se dedicaban a dirigir, patrocinar y evaluar los hallazgos y descubrimientos científicos. Los logros de los investigadores eran presentados en sus senos y la comunidad de eruditos que las formaban respaldaban o no lo comunicado. Como señala Carpintero (1996), “la nueva ciencia se hace mediante la colaboración y la comunicación de sus investigadores” (p. 98).

A nivel político-social va a haber grandes revoluciones en estos dos siglos, que asentarán la imagen del hombre como un ser racional e individual, que puede actuar y criticar la sociedad que le envuelve y sus gobiernos. Las naciones se desarrollan y se constituyen como unidades soberanas y tras períodos de monarquías absolutas, la Ilustración dará lugar a importantes cambios políticos (Revolución francesa, Revolución Estadounidense, Revolución industrial inglesa) como fruto de la participación de diferentes grupos sociales. La economía unida al comercio pierde el mercado del mediterráneo a favor de la ruta atlántica como consecuencia del descubrimiento de América y otras zonas geográficas, lo que abre el mercado de las colonias que dará un distinto impulso la industria. Por otro lado, el poder de la Iglesia que ya había empezado a mermar durante el período anterior en el marco político y religioso, sigue su tendencia a la baja gravemente herida por la desintegración de su unidad religiosa ante los embates de la Reforma de Lutero, Calvino y Zuinglio, lo que la conduce a la necesidad de una reforma de sus estructuras y a la depuración de su corrupta cúpula gubernamental. La Contrarreforma, iniciada en el siglo XVI, fue la renovación que practicó la Iglesia como respuesta a la reforma luterana y calvinista y que produjo dos acciones: el Concilio de Trento y la nueva orden de la Compañía de Jesús. Para algunos historiadores lo que intentó la Iglesia Católica fue un ajuste a las realidades de los nuevos tiempos.

El hombre de este tiempo –el hombre ilustrado, del Siglo de las Luces o de la Era de la Razón– tiene su peculiar idiosincrasia:

1. es racional, todo lo reduce a la razón y a la experiencia sensible, aquello que la razón no admite no puede ser creído,
2. es hipercrítico, no asume sin crítica lo que procede del pasado, y piensa que se

debe eliminar todo aquello poco racional,

3. es laico,
4. es optimista, cree que la naturaleza es una especie de máquina perfecta que lo hace todo bien y que el hombre es bueno por naturaleza,
5. es pragmático, sólo lo útil merece la pena hacerse y lo útil debe llevarnos a la felicidad,
6. usa el criterio del "buen gusto" rechaza lo vulgar e imita lo clásico y
7. es cosmopolita.

En este período la lengua francesa se convierte en un signo de distinción.

Durante estos dos siglos, en el marco de la Psicología, se asentaron dos tendencias paralelas: el empirismo y el racionalismo, que impregnaron el pensamiento de aquellos que abrirían el camino hacia el establecimiento de la psicología en su vertiente científica. La primera poseía un enfoque más metodológico y evolucionó unida a las ciencias naturales y físicas. La segunda, con un corte más filosófico, estuvo más unida a las ciencias del espíritu y exploró la relación entre cuerpo y alma (mente) y las funciones de cada uno de ellos. Sin embargo, cada tendencia, a su manera, estudió la mente humana, que iba a convertirse, a partir del siglo XVII, en el nuevo objeto de estudio de nuestra disciplina. Así, la Psicología dejaba decididamente de centrarse en el alma, de la que se había ocupado durante un largo período de la historia, para pasar a primer plano la mente y su funcionamiento.

2.2.1. El racionalismo

El racionalismo fue una de las grandes corrientes filosóficas que ocuparon con fuerza la Europa continental del siglo XVII, aunque su repercusión continuó, con mayor o menor incidencia, a lo largo del tiempo hasta el siglo XIX. Es René Descartes (1596-1650) quien inicia el racionalismo moderno y podemos ver en él, también, al padre de la psicología moderna.

Descartes como hombre racionalista cree que el universo está regido por los principios de un modelo matemático y que la mente puede descubrir el orden que lo rige y formularlo a través del razonamiento. La mente se convierte, de esta forma, en una herramienta fundamental y, por ello, es preciso conocerla. Interesado por las matemáticas le atrae estudiar el razonamiento matemático y lógico, pero, además, como racionalista busca una realidad fundamental e indiscutible. Estas dos cuestiones le conducen a la búsqueda de un conocimiento verdadero estructurado deductivamente como las matemáticas y con ello a la conclusión de uno de sus principales fundamentos filosóficos: "cogito, ergo sum" (pienso, luego existo).

Esta verdad indiscutible la halló Descartes a través de la duda sistemática que describe en su "Discurso del Método" de 1637. El método consistió en dudar de todo lo que se podía dudar y utilizar todo aquello que era cierto, de la misma forma en que se

emplean los axiomas en matemáticas. De esta forma, tras un largo proceso de autoexploración (introspección) llegó a la conclusión de que lo único de lo que podría estar seguro era del hecho de estar dudando, pero como dudar es pensar y el pensar necesita un pensador, podía estar seguro de que había un yo pensante y que ese yo pensante tenía una existencia. Esta era una verdad firme y estable, ya que dudar era siempre "yo dudo", y pensar era siempre "yo pienso" y de esa forma existía un yo con sus ideas. Con este planteamiento afirmaba que el conocimiento de nosotros mismos es la mayor certeza y que, en cambio, toda la realidad externa es cuestionable (Gillespie, 2006; Segura, 1974).

En el proceso de su auto-observación y del análisis interno del contenido de su pensamiento, llegó, también, a la conclusión de que existían en él algunas ideas tan firmemente establecidas que tenía que aceptarlas como verdaderas, estas ideas debían ser componentes innatos de la mente, o sea, ideas que provenían naturalmente del interior de su mente. Ideas como Dios, el "yo mismo", el infinito, la perfección y los axiomas de la geometría eran nativas (García del Campo, 1994). Descartes creía, pues, en la existencia de ideas innatas, es decir, aquellas que no se derivaban de la experiencia, sino que llegaban a la mente con tal seguridad y poder que era inevitable aceptarlas. La discusión entre ideas innatas e ideas procedentes de la experiencia será uno de los importantes temas de debate entre racionalistas y empiristas.

Otra cuestión fundamental en su obra es el análisis de la relación mente-cuerpo. En este sentido Descartes fue un dualista interaccionista. Dualista porque creía en la existencia de un alma insustancial y libre y en un cuerpo, que operaba mecánicamente, siendo el cuerpo la entidad física y el alma la entidad espiritual; e interaccionista, porque afirmaba que la mente podía afectar al cuerpo y el cuerpo a la mente. Aunque, como hemos visto al principio de este capítulo, Platón es quien establece el concepto de dualismo será con Descartes cuando este problema se torne psicológico (García-Sevilla, 1993).

El alma (la mente) tiene como objeto pensar –es aquello que piensa– y el pensamiento es conciencia[7]. Así la conciencia alberga la totalidad de la experiencia de la que es conocedora el yo, o sea, aquello a lo que puede referirse. Todas las experiencias, todas las cosas que nos envuelven, llegan a la conciencia en forma de idea. El pensamiento es, pues, la actividad que revela la realidad de la sustancia que piensa y permite delimitar con claridad las funciones que corresponden al alma y al cuerpo humano[8]. Sólo hay dos formas de pensamiento, la percepción, en el sentido general de toda operación del entendimiento, y la volición u operación de la voluntad (Parellada, 2000). Es a través de la reflexión intuitiva, de la introspección, como podemos conocer la mente. Únicamente los hombres son poseedores de una mente que proporciona conciencia, libre elección y racionalidad.

El cuerpo sigue los principios de la física que Descartes aplica para explicar su funcionamiento. Su argumentación proviene de la observación de unas estatuas mecánicas que operaban, para divertimento de la reina, en los jardines de St. Germain en París y que utilizó como modelo para presentar la forma como él entendía que

funcionaba el comportamiento animal y gran parte de la conducta humana. Las estatuas que observó estaban constituidas por un sistema hidráulico, de cañerías de agua, que cuando eran activadas producían movimientos y sonidos. Estas figuras mecánicas en forma de personas, además, aparecían y desaparecían al activar un mecanismo. Esta observación le llevó a desarrollar la idea de que el cuerpo es una máquina. La idea del agua circulando por las cañerías podía asociarse fácilmente al fluido de los espíritus animales circulando por los nervios. Todo el cuerpo humano, a excepción de la mente, era mecánico, los animales, como no tenían alma, eran autómatas. Para Descartes, toda la realidad física podía ser explicada a través de relaciones mecánicas.

Lo que diferenciaba al hombre de los animales era justamente la posesión de la razón por parte de los primeros. En los aspectos corporales eran iguales pero en las personas brillaba la luz del entendimiento. Por ello, aunque pudiéramos construir una máquina perfecta que imitara al hombre, no obtendríamos un humano total ya que le faltaría el poder usar las palabras u otros signos y aunque hiciera cosas bien, otras las haría mal, pues no obraría por conocimiento sino por disposición de sus órganos (Cagigas, 1993).

La ubicación principal de la actividad de la mente (res cogitans) estaba en el cerebro y no ocupaba un espacio físico. El cuerpo ocupaba un espacio físico, pues era una sustancia material (res extensa), claramente objetiva. Cómo la mente no física podía influir en el cuerpo físico, era la gran pregunta. Descartes buscó la respuesta en un lugar del cerebro, pues éste contenía los espíritus animales, pensó que debía ser una parte que fuera exclusiva del hombre, ya que era el único que poseía alma, y unitaria porque nuestra experiencia consciente es unitaria. Así, concluyó que la interacción entre el cuerpo y el alma ocurría en la glándula pineal (epífisis), el "conarium", que es la única parte del cerebro que no tiene par, es decir, la única parte que no está duplicada en las dos mitades, siendo, además, exclusiva del hombre, aunque esta última creencia fuera errónea como se comprobó más tarde. Como se puede interpretar de lo dicho, Descartes estaba convencido de que el alma, siendo unitaria, no podía afectar al cuerpo en dos partes separadas y, puesto que parecía que el cerebro era el órgano al que llegaban las sensaciones y donde se originaban los movimientos, decidió que ese era el punto en que tenía lugar la interacción. A través de la glándula pineal, ubicada en el mesencéfalo, la mente ordenaba al cuerpo, haciéndolo actuar o inhibiendo su conducta. La actividad de la glándula pineal producía los espíritus animales que se liberaban hacia los músculos quienes a su vez ejercían la actividad solicitada por la mente. La relación entre mente y cuerpo en Descartes es una verdadera interacción psicofísica.

Descartes conocía correctamente el funcionamiento de la circulación y la digestión. Sabía, también, que los músculos operan en pares opuestos, que los nervios son necesarios para la sensación y para el movimiento pero pensaba, de acuerdo con las creencias de su época, que los nervios eran estructuras tubulares huecas que conducían a los espíritus animales en cualquier dirección. Sin embargo, en relación a los nervios Descartes defendía un sistema dual que contemplaba dentro de estas estructuras tubulares huecas la existencia de una red de hilillos o fibrillas que acaban confundiéndose

con los que integran el cerebro y que permitían la existencia de espacios para el correcto flujo de los espíritus animales (García Vega, 1991). Los nervios acabarían en las masas musculares y tendrían unas válvulas que permitirían la entrada de los espíritus animales en el interior del músculo. De esta forma la excitación sensorial produciría una tracción de las fibrillas nerviosas que daría paso a la liberación de los espíritus animales y éstos en su trayecto se agolparían a nivel muscular produciendo una hinchazón y como consecuencia una contracción muscular (López-Muñoz y Álamo, 2000).

Sus disecciones con animales le llevaron a formular una teoría de las "vías" que no es muy distinta de la moderna teoría del arco reflejo, y que explicaba tanto la actividad voluntaria como la involuntaria. En el comportamiento voluntario entraría en juego la actividad de la mente en su interacción con el cuerpo en la glándula pineal, mientras que algunos comportamientos del hombre que pueden ser explicados sin la participación del alma (conducta involuntaria) serían producidos directamente por el cerebro de una forma mecánica. Podríamos decir, con un lenguaje actual, que al cerebro llegaba la información a través de los nervios sensitivos y era ejecutado a través de los nervios motores con una respuesta en la que no intervenía la mente. Definitivamente el comportamiento involuntario era exclusivamente mecánico y no dependía del alma, por ello, los animales, como no tenían alma, podían presentar este tipo de conductas.

La visión dualista de Descartes induce en el futuro a entender por separado el estudio de las dos entidades (mente-conciencia y cuerpo fisiológico), derivándose del análisis funcional del cuerpo una psicología fisiológica y reflexológica y del estudio de la mente una psicología de la conciencia a través de un método introspectivo. Ambas ramas de la psicología estaban predestinadas a tener una gran repercusión en la historia de nuestra disciplina.

El racionalismo seguirá, con distintos matices, en figuras europeas como el holandés Baruch Spinoza (1632-1677), el francés Nicolás de Malebranche (1638-1715) o el alemán Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646-1716). Estos autores que continuaron con la tradición racionalista mantuvieron discrepancias con distintos puntos de vista del cartesianismo y propusieron otros enfoques en los que no profundizaremos[9]. Nosotros, fundamentalmente, vamos a detenernos en uno de los temas que mayor controversia produjeron: el tema del dualismo cartesiano.

Baruch Spinoza mantuvo la suposición de que la mente y el cuerpo eran inseparables, de tal modo que lo que le ocurría al cuerpo tenía una correspondencia directa en la mente (un cambio corporal producía de forma inmediata una emoción o un determinado pensamiento) e inversamente la mente influía en el cuerpo (un pensamiento o una emoción daría lugar a cambios corporales). Para Spinoza, de igual manera que la Naturaleza constituye una unidad fundamental, el hombre está constituido, también, por una unidad fundamental, siendo los componentes anímicos y los somáticos las dos propiedades de la realidad humana. El cuerpo y el alma se corresponden en sus movimientos porque son manifestaciones paralelas de la sustancia pero no hay posible interacción entre ellas. Con ello se distancia del dualismo y el interaccionismo cartesiano dando lugar a lo que se ha denominado paralelismo psicofísico, según el cual el cuerpo y

el alma no son realidades separadas, sino que el hombre es simultáneamente ambas cosas, como decíamos, las variaciones que se dan en la mente se acompañan de variaciones en el cuerpo y viceversa, sin que ello implique, para Spinoza, ninguna relación causal entre ambos (Rodríguez, 1984).

Nicolás de Malebranche no niega el dualismo cartesiano, pero objeta la posible relación entre mente y cuerpo, no entiende cómo pueden comunicarse la res extensa y la res cogitans siendo como son tan distintas. El alma no actúa sobre el cuerpo con sus acciones ni el cuerpo sobre el alma con sus pasiones, sino que es Dios la única causa eficiente. Dios utiliza los movimientos del cuerpo y del alma como *ocasiones* para actuar en uno y en otro, produciendo un efecto en el alma como *ocasión* de un movimiento del cuerpo y viceversa. A esta teoría se la conoce como ocasionalismo.

Von Leibniz defiende como Spinoza un paralelismo psicofísico, pero en su caso el cuerpo y el alma siguen cada uno sus leyes, estando perfectamente sincronizados. Conviene, sin embargo, recalar algo más en las ideas filosóficas de Leibniz para entender mejor su postura y para ello hemos de hacer referencia a su monadología. Este autor empleó un nuevo término, el de mónada (que proviene del griego monas que significa unidad, aquello que es uno, aquello que es único) señalando que era el elemento constitutivo de todo ser. Una mónada es un átomo viviente –a diferencia del átomo físico, tiene vida propia–, es invisible, inextensa, incorruptible, indestructible e incomunicable. Todas las mónadas son activas y conscientes. Algunas mónadas están compuestas de otras más simples, de este modo el Universo es una manifestación pluralista de mónadas infinitas e independientes, sin afectación unas de otras, coincidentes en el tiempo y el espacio, pero, eso sí, armonizadas por la mano de Dios en su actividad y funcionamiento como dos relojes. Dios, el gran relojero, hará que estos relojes estén sincronizados y en adelante funcionen de este modo sin necesidad de ningún agente externo causal. En este sentido, el hombre es una mónada, compuesta de alma y cuerpo, como las mónadas son incomunicables es errónea la teoría interaccionista de Descartes; aunque cuerpo y mente parece que se influyan no lo hacen realmente y lo que se da es un perfecto paralelismo basado en la armonía preestablecida por Dios, los relojes a los que hacíamos referencia siempre estarán de acuerdo, pero no interactuarán. Para Segura (1974) la aportación clave de Leibniz es, justamente, el haber considerado por primera vez a la sustancia como sujeto, no en el sentido de sustrato, sino en el de autoactividad vital y unidad productora de sus propias diferencias. Esta concepción influenciará intensamente la filosofía de Kant y del idealismo alemán del siglo XIX.

El racionalismo, que hemos visto a través de algunos de sus autores, puso énfasis en el poder de la razón, postulando el innatismo de ciertas ideas, el dualismo de mente y cuerpo, con diferentes soluciones en su relación y el uso metodológico de la deducción matemática. Los racionalistas propusieron una mente que actuaba sobre la información recibida de los sentidos, una mente no meramente receptora, una mente que empleaba sus estructuras innatas (operaciones mentales y/o facultades mentales) para darle sentido a la información captada y al análisis del pensamiento (Hergenhahn, 2001). Paralelamente a esta doctrina, en Gran Bretaña primero y después en la Europa

continental, se desarrollará un movimiento filosófico de distinto signo, el empirismo, del que nos ocupamos a continuación.

2.2.2. El empirismo

El abordaje del estudio de la vida mental tiene en el empirismo un enfoque diametralmente distinto al racionalismo, no quiere decir esto que haya elementos o puntos concretos que puedan compartir, con distintos matices, como es el tema de una posible dualidad en el hombre, o el uso de la reflexión en determinados momentos. El empirismo arranca en suelo inglés y hay algunos que han visto como insinuador a Francis Bacon, del que hemos hablado en otro subapartado de este mismo capítulo. Se desarrolla a lo largo del siglo XVII en Gran Bretaña y pasa al continente Europeo en el siglo XVIII de la mano de la Ilustración francesa. En general, el empirismo se caracterizó por hacer jugar a la mente un papel pasivo. La mente nacía como un papel en blanco (símil de la tábula rasa de Aristóteles) en la que se iba escribiendo el conocimiento proporcionado por la experiencia a través de la sensación. Así, no podía haber conocimiento sin una previa información sensorial. En la mente, en un análisis elementalista o atomista, se hallaban las ideas simples, que a través de un principio de asociación, se convertían en otras ideas, esta vez complejas. Era, así, a través de la asociación como podían empezar a explicarse las "sucesiones de pensamiento". Por otro lado, creía que toda la conducta humana estaba determinada por un principio hedonista (placer-dolor). Durante los dos siglos que ocupa el período que estamos explicando esta doctrina evolucionó con diversas visiones dentro de estos principios generales. Conviene, sin embargo, para ver este desarrollo, comentar los rasgos fundamentales de los principales representantes de este planteamiento.

Se considera a Thomas Hobbes (1588-1619) el padre de esta doctrina. Bajo el influjo de la mecánica de Galileo, presentó una teoría mecanicista del mundo, en la cual la única realidad existente son cuerpos en movimiento. Creía que todo lo que existía era materia y todo lo que ocurría era movimiento (elementos materiales en movimiento mecánico), y esto era así porque concebía que el universo estaba compuesto sólo de materia y movimiento, de este modo, el hombre como parte de la naturaleza, era, también, una materia en movimiento, postulando claramente una imagen del hombre plenamente materialista. El hombre es exclusivamente *cuerpo*, sus acciones y movimientos proceden de procesos naturales derivados de movimientos mecánicos de sus componentes somáticos materiales, no existiendo en él ningún componente espiritual. Esta concepción le sitúa dentro de una posición claramente monista. Por tanto, contradiciendo a Descartes, negaba la existencia de una mente inmaterial. Todo fenómeno psíquico no era más que las experiencias sensoriales producto de los movimientos de los objetos externos, que a través de la estimulación de los órganos sensoriales producían movimientos internos. Lo que otros denominaban mente, se suscribía en su caso a una serie de actividades del pensamiento, una serie de

movimientos internos, ocasionados por el cerebro.

Es en su obra Leviatán de 1651 en la que expone sus ideas psicológicas esenciales, a pesar de que la obra, subtitulada “Materia, forma y poder en una república eclesiástica y civil”, tiene un marcado objetivo político. En ella expone el principio fundamental del empirismo inglés, a saber, todo conocimiento procede de las sensaciones. Postulaba, también, que las relaciones entre las sensaciones, por medio de asociaciones, producían las ideas. El proceso se explicaría de esta forma: por la contigüidad de los acontecimientos en el tiempo y el espacio, tendría lugar la asociación de las sensaciones, lo cual produciría la idea como unidad; posteriormente esta asociación se guardaría en la memoria. Hobbes recurría de nuevo a la ley de la contigüidad propuesta inicialmente por Platón y Aristóteles: los sucesos que se han experimentado juntos, se recuerdan juntos y consecuentemente se piensan juntos. Hobbes presentaba de esta forma un esbozo de teoría de la asociación (Quintana, 1989b, 1995) que habría de repercutir en todo el movimiento empirista y que sería la base del asociacionismo inglés.

El pensamiento, lo define Hobbes, como el mecanismo de asociación que determina la secuencia de ideas. Algunas sucesiones del pensamiento son guiadas por un deseo o propósito, reconociendo, en una época temprana, que hay factores motivacionales que rigen la acción humana. Su doctrina, en este punto, afirmaba que el lenguaje y el pensamiento están estrechamente relacionadas, por no decir que son prácticamente idénticos, pensaba que los niños no tenían razón hasta haber adquirido el lenguaje y que el entendimiento no era más que el concepto producido por el habla (Leahey, 2004).

La conducta humana está movida por principios hedonistas, se busca el placer y se intenta evitar el dolor, por tanto el apetito y la aversión están en la base de la actuación del hombre. Un hombre cuya vida, desde su prisma político, es solitaria, pobre, indecente, brutal y corta. Por naturaleza, los humanos son agresivos, egoístas y codiciosos, de ahí su afirmación “*homo homini lupus*” (el hombre es un lobo para el hombre), sólo el miedo a la muerte hará que los humanos creen un orden social, aspecto que sería retomado de alguna forma por Freud. Desde su *Leviatán* Hobbes defendía la monarquía absoluta como reguladora o árbitro de la sociedad.

Aunque Hobbes fuera el padre del empirismo, se considera a John Locke (1632-1704) el verdadero iniciador de este movimiento, pues asume la actitud empirista de Bacon y Hobbes, haciéndola punto de partida de sus teorías. Retoma la imagen de la tábula rasa de Aristóteles para concebir una mente que va rellenándose de ideas dependientes de la experiencia. Al nacer, llegamos como una pizarra en blanco, en la que se van acumulando gradualmente las experiencias de la vida que constituyen el total de su contenido. Sigue a Hobbes en su manifestación de que no hay nada en el intelecto que no haya estado antes en los sentidos. Todo conocimiento, incluidas las ideas de Dios o de la moral proceden de la experiencia. Admirador de Descartes, desde sus primeras lecturas de juventud, admitirá con él la existencia de un dualismo en el hombre, pero negará rotundamente la existencia de ideas innatas, no tanto por contradecir a este autor, sino para hacer frente a los innatistas que defendían en su país que los hombres nacían con ideas nativas sobre la moralidad y la religión.

En su obra *Ensayo sobre el entendimiento humano* de 1690 –que tardó casi veinte años en escribir (Moya, 1993)– es donde expone sus ideas psicológicas, manifestando desde el inicio que su intención es investigar los orígenes, el alcance y la certidumbre del entendimiento humano (Tipton, 1977; Valor, 2000).

Analizando la mente en sus elementos encuentra Locke que lo que contiene son ideas. Para él las ideas son unidades de la mente, cualquier cosa en que la mente puede pensar, una imagen mental que se podía emplear en el ejercicio del pensamiento. Serían ideas aspectos tales como los expresados por las palabras libertad, salado, hombre, mujer, niño, caballo, perro, etc. Las ideas son conceptos lógicos, unidades de conocimiento. La pregunta fundamental de Locke se centraba en cuál era la procedencia de estas ideas, y se contestó de la siguiente manera: "A esto contesto con una sola palabra, de la experiencia: he allí el fundamento de todo nuestro saber, y de allí es de donde en última instancia se deriva" (Locke, 1690 en Sahakian, 1982, p. 63).

Así es como llegamos a su doctrina de las ideas. Locke plantea la existencia de dos fuentes de ideas: la sensación y la reflexión. La sensación es una fuente obvia, a través de los sentidos llegan a la mente ciertas cualidades sensibles que proceden de los cuerpos externos y allí en la mente producen percepciones. La reflexión, a la que puede llamarse con toda propiedad el sentido interno, es una fuente secundaria de ideas (de ideas acerca de las ideas y de la forma como ocurren). Las ideas procedentes de la sensación eran recibidas de una forma pasiva en la mente, pero cuando ya estaban incorporadas a ella, a través de las operaciones mentales involucradas en la reflexión podían producirse un número ilimitado de ideas. De esta forma, nos encontramos que pueden existir ideas simples o ideas complejas y ambas pueden ser ideas de sensación o ideas de reflexión. Las ideas simples no son analizables, pero las ideas complejas pueden analizarse en ideas simples. Como decíamos, la combinación de las ideas complejas a partir de las simples es una de las operaciones de la mente llevada a cabo por medio de la reflexión.

En esta línea aparece su doctrina sobre las cualidades primarias y secundarias:

1. Las cualidades primarias son aquellas inherentes a los cuerpos y que perciben los sentidos de forma individual (por más que se dividan los cuerpos siempre las poseen).
2. Las cualidades secundarias de un objeto son poderes que éste posee para producir ideas que no están en los objetos mismos, sino en la forma que son percibidos.

Ambas cualidades son productoras de ideas, pero varían en función de la agudeza de los sentidos, las primeras tienen claramente un desencadenante físico y las segundas experiencias psicológicas en ausencia de los objetos, es así como experimentamos la vivencia psicológicamente. Para ilustrar esta noción Locke recurrió a su famoso experimento de las tres vasijas de agua. Una de ellas contenía agua fría, otra agua caliente y la tercera agua tibia. Si se introducía una mano en el agua caliente y la otra en el agua fría, al sumergir ambas, después de un período de tiempo, en el agua tibia, nos

encontrábamos con que la mano que había estado en el agua fría experimentaba una cualidad secundaria psicológica de calor, mientras que la que había estado sumergida en agua caliente, tenía una experiencia psicológica de frío. Este problema le sirvió, también, para la discusión de las percepciones erróneas y las ilusiones. Locke aceptaba la realidad del agua a temperatura ambiente, aunque en ese momento el conocimiento que se adquiría de ella fuera falso. Distinguía, de este modo, entre ideas adecuadas e inadecuadas, entre ideas falsas y verdaderas. Es posible, a través de la reflexión, ir más allá de la ilusión.

En el capítulo añadido a la cuarta edición de su *Ensayo* en 1700, Locke nos habla "Sobre la asociación de ideas" (Quintana, 1995). Aunque menos asociacionista que Hobbes, creyó que la mente vinculaba o asociaba de alguna manera las sensaciones para crear percepciones según el principio de posición lógica y causalidad (Brennan, 1999). Sin embargo las ideas se sucedían, generalmente, unas a otras por causas naturales y era cuando actuaba una asociación fortuita por contigüidad cuando se producían creencias irracionales, tales como respuestas inadecuadas de temor ante estímulos que no los producen simplemente porque se han asociado conjuntamente determinados aspectos. Algunos autores ven en esto y en otros planteamientos educativos de Locke la presencia de una inicial psicología objetiva (Quintana, 1990).

Los sentimientos de placer y/o dolor acompañan tanto a las ideas simples como a las complejas y Locke, en este sentido, usa la motivación humana en la misma perspectiva que Hobbes. Bajo una teoría hedonista, el hombre está motivado por la búsqueda del placer y la evitación del dolor.

George Berkeley (1685-1753), inmediato seguidor de John Locke, admiró sus ideas y muchas de ellas las compartió. Conoció, también, el ideario de Descartes, pero como bien señala Boring (1950), para él el problema no consistía en saber cómo la mente se relaciona con la materia (Descartes), ni cómo la materia genera la mente (Locke), sino cómo la mente genera la materia. Se preguntaba abiertamente cómo podíamos estar seguros de que las ideas se parecían a los objetos originales, en el supuesto de que éstas fueran copias literales de los mismos. Siendo así, podíamos estar cometiendo el error de creer que el mundo de nuestra conciencia es el mismo que el mundo real. Ante este riesgo, Berkeley afirma que las ideas no son copia de nada. También, se replantea la creencia de que la materia exista independientemente de nosotros mismos: si un árbol cayera en medio de un bosque solitario ¿haría algún ruido? No, porque no habría ninguna mente que lo escuchara, ni tampoco existiría ningún árbol, ni ningún bosque, sino hubiera una mente que los viera, que los percibiera. Berkeley niega la materia por sí misma, y afirma que *esse est percipi* (ser es ser percibido), o sea, que la materia existe cuando la percibimos. Uno de sus principales principios va a ser éste, negar la materia como tal y afirmar que la mente es la realidad inmediata. De lo único de lo que podemos estar seguros es de las ideas.

Todo este planteamiento le lleva a resolver el tema de la percepción, el cual constituye el eje en torno al cual gira toda la filosofía berkeleyana (Cogollado, 1973), para explicar cómo la mente generaba la materia. En su libro de 1709 titulado *Nueva*

teoría de la visión hace aportaciones realmente especializadas sobre este tema[10] y estudia la percepción de la distancia o tercera dimensión, que para él es un acto de juicio basado en la experiencia, ya que nunca percibimos directamente la profundidad visual si no es a través de claves o criterios que hemos aprendido a interpretar. Entre estos criterios estaría, por ejemplo, el tamaño relativo de los objetos que marca su distancia (cuando es pequeño nos sugiere gran distancia y cuando es grande que está cerca), el objeto que parece estar más cerca si se oculta parcialmente de nuestra vista, o los colores débiles e insaturados que se han asociado generalmente con la distancia. Es a través de un proceso de asociaciones por lo que aprendemos la percepción del espacio. En definitiva, los humanos elaboran los actos de estimación de la distancia a través de un proceso experiencial de distintas asociaciones en las que intervienen, además, contactos quinestésicos y táctiles sobre los objetos que les llevan a su conocimiento. Este tema suscitará sus controversias ya que a menudo, desde Kant, se defendería que estas claves de interpretación de la distancia están presentes en los humanos desde su mismo nacimiento.

David Hume (1711-1776), aunque aceptó el postulado de negación de la materia de Berkeley, no negó la realidad física, sino que puntualizó la imposibilidad de conocerla directamente, de poder demostrarla en ausencia de la percepción (Cachel, 2007). Yendo más lejos, Hume, en esta misma línea, negó la existencia de la mente, al no poder demostrarla de forma aislada. Siguiendo los criterios empiristas, buscó en su interior con la intención de poder observar la mente o el yo, y en su intento sólo encontró, dentro de su conciencia, sensaciones sobre el mundo y su propio cuerpo. Si sólo podemos creer en aquello que podemos observar no quedaba más remedio que negar la mente. Igual que Dios, la mente era sólo una ilusión. A menudo, su posición ideológica ha sido tildada de escepticismo práctico y/o de escepticismo agnóstico y despertó en su tiempo reacciones adversas como las de los escoceses de la escuela del sentido común o alemanes como Kant, que comentaremos en este mismo capítulo.

Uno de los principales objetivos de Hume fue consolidar una ciencia de la naturaleza humana, combinado el enfoque de la filosofía empirista con los principios de la ciencia new-toniana[11]. Comenzó su estudio clasificando los contenidos de la mente y cambiando la concepción del término de ideas que se localizaban en ella y usado hasta entonces, por el de percepciones. Las percepciones se subdividían en impresiones e ideas. A las percepciones que se recibían más vivamente, con más fuerza, más vigor y violencia las llamó impresiones e incluía bajo este término las sensaciones, las pasiones y las emociones cuando aparecían por primera vez y llamó ideas a las débiles y tenues imágenes que quedaban en el pensamiento o en el razonamiento en ausencia del objeto, de la impresión. Estas últimas corresponden con lo que actualmente llamamos también idea o imagen mental y las primeras tendrían el significado, en nuestros días, de sensación y percepción.

Siguiendo a Locke, habla de ideas simples e ideas complejas, pero añade, también, que hay impresiones simples e impresiones complejas. La impresión simple es una sensación singular e indivisible, pero la mayoría de las impresiones son complejas. Las

ideas simples serían copias de las impresiones simples, mientras que las ideas complejas son la suma de ideas simples. La forma como se construye la complejidad mental a través de estos elementos es el principio de asociación, que aunque había sido empleado por sus antecesores, toma en Hume un valor decisivo (Bricke, 1974), llegando a la afirmación de la existencia de una gran similitud entre la mayoría de las asociaciones que tenían los humanos. Hume piensa en la asociación como una atracción o fuerza que une las ideas y las mantiene cohesionadas, en una asimilación de la teoría gravitatoria newtoniana. Indagando en este tema llegó a la conclusión de que existen tres fundamentales leyes de la asociación: la ley de la semejanza (las ideas pasan de una a otra por su similitud), la ley de la contigüidad (una idea lleva a otra cuando han aparecido conjuntamente en el tiempo y el espacio) y la ley de la causa y efecto (el efecto nos lleva a la causa). En su doctrina sobre la causa y el efecto, plantea diversas afirmaciones necesarias para poder concluir que dos sucesos están relacionados causalmente:

1. La causa y el efecto han de ser siempre contiguos en el tiempo y el espacio, no puede haber acción causal a distancia, ni tampoco después de transcurrido un intervalo.
2. La causa ha de ser siempre anterior a su efecto.
3. Debe existir una conexión necesaria entre causa y efecto (Boring, 1950).

La posición de Hume, de ver la causa y el efecto como correlaciones, ha tenido gran importancia para la Historia de la Psicología, según el historiador americano Edwin G. Boring, pues muchas leyes físicas son causales y la psicología, luchando conscientemente por llegar a ser una ciencia y tomando la física como modelo, ha perseguido, a menudo, el establecimiento de leyes de causalidad mental.

Los principios hedonistas como base explicativa del comportamiento humano siguen presentes en Hume, dando gran valor a las emociones o pasiones humanas (Ruano, 2007). En este tema cree que a lo largo de la historia de la humanidad, los hombres han tenido las mismas pasiones que han motivado los mismos comportamientos derivados de ellas. Todos los seres humanos poseen las mismas emociones pero en diferente grado, lo que perfila su personalidad. La noción de pasión en Hume es la de una emoción vehemente y ardorosa, una especie de fuerza impulsora, próxima al instinto, con una inclinación o disposición natural cuya esencia es el sentimiento (Sánchez Sánchez, 1999).

David Hartley (1705-1757), al igual que Hume, construye la mente a partir de unidades sensoriales atómicas. Esta construcción se inicia cuando se contacta sensorialmente con una cualidad perceptible que hace que surja en nuestra mente una sensación. La copia de esa sensación se convertirá en una idea sensorial simple que puede asociarse con otras para constituir ideas sensoriales complejas, pero para Hartley toda esta actividad mental tiene un sustrato fisiológico, el cerebro. Las conexiones nerviosas del cerebro son el correlato de todas las operaciones mentales.

La psicología de Hartley es el resultado de la fusión de la teoría de la asociación de ideas de Locke y la teoría newtoniana de las vibraciones, según la cual las ideas son

vibraciones amortiguadas que llegan al cerebro a través de los nervios. Siguiendo a Newton, para Hartley las estructuras nerviosas no serían huecas, sino sólidas y las estimulaciones sensoriales producirían vibraciones en ellas, vibraciones que llegarían hasta el cerebro donde producirían la sensación, al eco prolongado de esas impresiones en forma de diminutas vibraciones, lo llamó vibráculos y de hecho constituían las ideas, débiles reflejos de la sensación.

El principio asociacionista que comparten todos los empiristas es ampliado en la teoría de la actividad humana de Hartley haciendo uso explicativo de él en las combinaciones de ideas, sensaciones y acciones y aplicándolo, así, tanto para la memoria, la emoción y las pasiones, como para otros estados mentales complejos, haciéndolo intervenir, pues, para la globalidad de la funcionalidad del hombre (la mental, la neurológica y la conductual) (Oberg, 1976; Quintana, 1991b, 1993, Smith, 1987):

> Si una sensación cualquiera A, idea B, o movimiento C, hubiera estado asociado durante un cierto de número de veces con otra sensación cualquiera D, idea E o movimiento F, al final se excitará d, la idea simple perteneciente a la sensación D, la misma idea E, o el mismo movimiento muscular F (Hartley, citado en Quintana, 1995).

Este principio asociativo psico-neuro-motor permite explicar todo lo relativo al psiquismo humano[12]. Con Hartley el proceso asociativo pasa a ser el núcleo fundamental de la explicación del hombre, convirtiéndose el término asociación en la expresión "asociacionismo", Para algunos autores (Rodríguez, 1984) el asociacionismo puede ser considerado como el primer movimiento o "escuela" estrictamente psicológica aparecida, por cuanto que a lo largo de todo el siglo XIX va a ser sustentado invariablemente por una serie de teóricos que coinciden en la aceptación del asociacionismo como teoría básica de explicación de la vida mental. Seguidores de Hartley y componentes del asociacionismo británico son autores como Mill, Stuart Mill, Bain y Spencer, que comentaremos cuando hablemos del período antecesor al surgimiento de la psicología como disciplina científica, ya en el siglo XIX.

La psicología empirista inglesa penetra en el continente europeo a través de Francia, a mediados del siglo XVIII, especialmente con la formulación de Locke. En pleno enciclopedismo ilustrado, Voltaire, en el terreno literario y Condillac, desde una perspectiva epistemológica, darán el apoyo inicial e introductor a este movimiento, que tendrá duras críticas al racionalismo e innatismo dominantes. El empirismo francés tendió, por un lado, al sensualismo o sensacionismo y por el otro, al materialismo y mecanismo. En la primera vertiente destacan las figuras de Etienne Bonnot de Condillac (1715-1780), Charles Bonnet (1720-1793) y Claude-Andrien Helvétius (1715-1771), y en la segunda, autores como Paul Henry D'Holbach (1725-1789), Julien Offray de la Mettrie (1709-1751) o Pierre Jean George Cabanis (1757-1808).

Los sensualistas defendieron una filosofía empirista que tenía como base el conocimiento proporcionado por la sensación, de ahí el término sensacionismo o sensualismo dado a esta orientación. No discrepa demasiado del empirismo británico y como ellos creían que todas las ideas provenían de la experiencia y que la actividad

mental podía ser explicada a través de principios asociacionistas. Para Condillac, máximo representante de esta postura, las ideas y las operaciones mentales provienen íntegramente de la sensación. La sensación es en si misma el primer hecho, la primera materia que constituye el entendimiento, que no es otra cosa que el resultado de la experiencia sensible. La metáfora de la estatua le sirve para explicar cómo a través del aprendizaje por los sentidos se constituye el ser humano. Para él, el entendimiento es como una estatua inerte antes de nacer y a la cual el contacto con el mundo, por la intermediación de los sentidos, le confiere funcionamiento (Parot y Michelle, 1992). Si a una estatua de mármol se le concede el uso de la nariz y se le ofrece una rosa, la estatua tendrá sensación olfativa, siendo la sensación del olor de la rosa su única conciencia, pero si se le aparta la rosa, esa sensación se convertirá en memoria (el recuerdo del olor de la rosa), pero si, además, se le acercan otros olores, la conciencia limitada de la estatua podrá comparar el recuerdo de la rosa con las otras sensaciones olfativas, generando un criterio de preferencia, de agrado o desagrado en función de las otras experiencias olfativas y así aparecerá un deseo o una aversión por unas o por otras sensaciones y ello la llevará a las pasiones y a la voluntad. Estas comparaciones harán surgir todas las operaciones mentales (reflexión, juicio, abstracción, generalización y razonamiento). Si a la estatua se le ofrecieran, también, los demás sentidos, disfrutaría de una vida psíquica compleja. Sin embargo, Condillac, confiere al tacto preponderancia, ya que es el sentido que propicia al cognoscente la revelación de lo externo (Martínez-Liébana, 1999). La teoría sensualista fue bien recibida por los pensadores franceses del siglo XVIII.

En la órbita del materialismo iniciado por autores con Thomas Hobbes o Pierre Gassendi en el siglo XVII, se genera en la época ilustrada francesa un movimiento materialista que extenderá los principios mecanicistas utilizados por Descartes en la explicación de la conducta animal y de la acción corporal del hombre, a la totalidad de la conducta humana, haciendo del cerebro órgano del pensamiento. En este marco, Julien Offrey de La Mettrie con su “homme-machine”, tiene una especial relevancia por su influjo posterior en la reflexología rusa, al atribuir todas las funciones psíquicas a la acción mecánica del cerebro y del sistema nervioso; siendo una de sus doctrinas centrales la de la correlación psicofisológica o concepción del cerebro como órgano de la mente (Rodríguez, 1993). En su obra, La Mettrie, defiende que el cuerpo del hombre es una máquina muy compleja, y que todo el comportamiento de esta máquina, sin excepciones, depende de la manera en que esta máquina está montada. La vida vegetativa y la sensitiva, como dijera Descartes, tiene una explicación mecánica, pero también la tiene la actividad racional y voluntaria que dependen de la imaginación como actividad fundamental y la imaginación dependen del cerebro (García Vega, 1991). La Mettrie llega a la conclusión de que el hombre es un autómata igual que los animales y, por ello, en su totalidad la conducta que exhibe es puramente mecánica. El hombre no es esencialmente diferente que el animal, sino que igualmente es determinado por principios materiales. La diferencia entre ambos es tan sólo gradual y se limita a una mayor posibilidad de educación por parte del hombre (Cordero, 2001-2002). Con esta afirmación se anticipa en el tiempo a algunos de los principios manifestados por Charles Darwin en su “Origen

de las Especies". Por otro lado, la influencia del materialismo francés, en la orientación de Cabanis, se hace notar, también, en el movimiento frenológico de principios del siglo XIX (Rodríguez, 1984).

2.2.3. Otras orientaciones de la filosofía psicológica de este período

Si bien es cierto que la psicología filosófica de este período está representada primordialmente por los movimientos empirista y racionalista, hemos de tener presente que fruto de ellos, por reacción y/o modificación, hubo otras orientaciones que son imprescindibles para un conocimiento global de esta etapa de la historia. Destacamos, en este punto, la Escuela Escocesa del Sentido Común y la obra de Immanuel Kant.

En Escocia, como reacción, principalmente, al escepticismo del escocés David Hume, que niega la materia y la mente, aparece un movimiento encabezado por Thomas Reid (1710-1796) que recurre al criterio del sentido común, para manifestar la absurdidad de esta afirmación. Toda la experiencia humana, a lo largo de los siglos, nos demuestra que esto no es así: el sentido común de nuestra cultura, con el pensamiento de sus sabios, de sus hombres ilustres y no ilustres, del consenso de naciones, etc. demuestra lo errado que está Hume (Boring, 1929). Para Reid los sentidos externos conducen al hombre a la captación del mundo exterior, a su objetividad, existiendo en todos los humanos una especie de instinto universal, o sentido común, que le lleva a creer y no dudar de esa objetividad externa (Herrera, 2002; Rodríguez, 1984). De tal manera que, aunque estuviéramos sometidos al engaño, jamás negaríamos la existencia del mundo externo. Además, no sólo los objetos están presentes de una forma innegable, sino que necesitan la existencia de una mente. Esta mente está constituida por facultades mentales que son sustentadas a través del "yo". El "yo psicológico" y la realidad de una trascendencia divina, también, serían innegables bajo un criterio de sentido común. Este posicionamiento recibió el nombre de Escuela Escocesa del Sentido Común.

La constitución de la mente en distintas facultades que propone Reid va a tener gran impacto sobre el movimiento frenológico que empezó a desarrollarse en el siglo XVIII. El autor distingue 24 poderes activos de la mente (deseo de poder, autoestima, gratitud, piedad, deber, imitación, imaginación, entre otros) y algunos poderes intelectuales (percepción, juicio, memoria, etc.) (Brooks, 1976), que Gall y Spurzheim emplearán para crear su lista de facultades, pero a diferencia de los frenólogos, Reid, no ubica las diferentes facultades en un lugar específico, sino que las emplea para explicar la actividad de la mente.

Thomas Reid mantiene un sistema filosófico no muy lejano al empirismo inglés –aunque con ciertos matices–, acepta la distinción de Locke entre cualidades primarias y secundarias de los objetos y de alguna forma, como este movimiento, emplea un método de reflexión interna o introspección. "El único método útil, eficaz y seguro para conocer nuestra constitución –a la naturaleza humana– es la observación cuidadosa de lo que uno siente en sí mismo" (Reid, citado en Quintana, 1989, p.52).

La Escuela Escocesa del Sentido Común sintió especial interés por descubrir las leyes morales. Si Dios ha dado capacidades al hombre para descubrir las leyes naturales como manifiesta Newton, de igual modo, lo ha dotado de sentido moral, de tal forma que puede, por sus medios, conocer las leyes morales que guían al hombre, así como la forma en que adquiere el conocimiento de esta moralidad (Herrera, 2002; Leahey, 2004). El hombre que defiende la Escuela Escocesa no es tan brutal como el hombre de Hobbes. "La gente está hecha para ser sociable y comportarse con decoro, no para ser absolutamente depravada y egoísta. De modo espontáneo y sin coacción, la gente se preocupa de los demás e intenta hacer lo correcto" (Leahey, 2004, p. 163).

El pensamiento escocés tuvo grandes repercusiones en el pensamiento psicológico del siglo XIX en la escuela norteamericana, como veremos más adelante, a través de los discípulos de Reid: Dugald Stewart (1753-1828) y Thomas Brown (1778-1820).

En Alemania, brilló, en el siglo XVIII, la figura de Immanuel Kant (1724-1804), probablemente, uno de los filósofos más importantes de esta nación. Hume va a ser, también, con su escepticismo, el desencadenante de la obra crítica de este autor que se había formado en el racionalismo de Leibniz a través de Christian Wolff (1679-1754). En su obra *Crítica de la Razón Pura,* de 1771, donde refleja sus principales tesis críticas y aborda los fundamentos del conocimiento humano. En ese sentido afirma que el conocimiento humano contiene en parte elementos empíricos y en parte elementos racionales. Por ello, distingue entre "phenomena", que es el mundo de la experiencia y "noúmena" que es el mundo de las cosas.

La filosofía empirista había adoptado, como hemos visto, una postura pasiva de la mente, a ella llegaban las estimulaciones sensoriales y se impresionaban, en una especie de grabación de lo externo. La mente se amoldaba a los objetos externos nouménicos. Kant va a entenderlo de otra manera, en lugar de ser la mente una simple receptora pasiva, serán los objetos los que se amoldarán a la mente, quien actuará de forma activa a través de categorías innatas o "a priori". De la interpretación empirista aceptó que todos nuestros conocimientos proceden de la experiencia, pero, aunque, esa experiencia sensorial es previa, necesita ser construida por la mente a través de diversas categorías que organizan ese material sensorial (Gouaux, 1972). Así, todo conocimiento es el resultado de una construcción, aunque comience por la experiencia, hay algo puesto por el sujeto y previo a la experiencia, que introduce un factor o elemento a priori que la modela. Como bien señala Carpintero (2005), "si bien en cierto modo cabe decir que todo conocimiento real que pueda haber en la mente ha de haber pasado antes por el sentido, se ha de hacer una fundamental excepción: en el entendimiento ha de hallarse no sólo aquello que procede de los sentidos, sino que ha de estar ya, previamente, el entendimiento mismo. Es decir, ha de haber una mente previa, con todos sus condicionamientos y requisitos, una mente activa, para que haya lugar a que se den los productos mentales originados en la experiencia" (p. 166). Así, para Kant, nuestra experiencia fenomenológica era el producto de la interacción entre las sensaciones y las categorías del pensamiento.

Estas categorías o "a priori" que Kant cree están presentes de forma nativa en los

humanos podemos resumirlas en las siguientes:

Categoría	*Operación*
Percepción subjetiva inmediata	Espacio y tiempo
Cualidad	Limitación, negación, realidad
Cantidad	Pluralidad, totalidad, unidad
Relación	Sustancia y cualidad, causa y efecto, actividad, pasividad
Modalidad	Posibilidad e imposibilidad, existencia e inexistencia, necesidad y contingencia

Kant defendió una forma de idealismo al sostener que el mundo de la experiencia se construye a partir de las categorías trascendentales de la percepción (Leahey, 2004). Más tarde, en su libro *Crítica de la Razón Práctica,* de 1788, intenta continuar las ideas de su anterior libro y aplicarlas a la moral, mostrando en él que los valores morales no son el producto de la influencia de las tradiciones sociales, sino que son, también, condiciones apriorísticas de la mente. Llamó imperativo categórico al principio que guiaba la conducta moral de forma nativa, que venía a ser, como han señalado diversos intérpretes de la obra de Kant (Cortona y Conill, 1993; Pecharromán, 2005), su versión de la "Regla de Oro" o "Haz a los demás lo que dejarías que te hicieran a tí"; este imperativo categórico esta presente de alguna forma, también, en la obra de Freud (Sanz, 2001).

La influencia de Kant se deja notar en gran parte de la psicología alemana de finales del siglo XIX y principios del XX. Por ejemplo, el concepto de categoría a priori de la intuición espacial, está presente en el análisis del fenómeno perceptivo en autores tan relevantes como Müller, Hering, Stumpf y otros inspiradores de la psicología de la Gestalt; o su afirmación de que en la conciencia hay zonas claras y zonas oscuras, entendiendo por zonas claras aquellas a las que atendemos y por oscuras aquello que tenemos en la conciencia sin que nos demos cuenta de ello, se asemeja, en mucho, a la concepción de la conciencia que tiene Wundt, fundador de la psicología científica. Sin embargo, a pesar de esta influencia en la psicología, Kant no creyó en la posibilidad de su cientificidad, dado que para él era del todo imposible que esta disciplina llegara a ser una auténtica ciencia experimental, pues no podía medirse la mente de una forma cuantitativa, ni generar leyes matemáticas de tipo newtoniano.

2.2.4. Aportaciones de la Medicina y la Fisiología ilustradas a la Psicología

Como veíamos al inicio de este sub-apartado las ciencias naturales desplegaron un avance importantísimo durante los siglos XVII y XVIII. Comentábamos, entonces, cómo en el ámbito de la medicina y la fisiología se habían producido una serie de hallazgos y nuevos conocimientos que permitieron una nueva comprensión de la imagen del hombre (Úbeda y Cuesta, 1990). Recordemos lo que señalábamos unas páginas antes, haciendo un repaso. Durante estos siglos, se consigue:

1. La explicación de la circulación de la sangre (W. Harvey).
2. La distinción de los vasos capilares (M. Malpighi).
3. La aclaración del proceso respiratorio (R. Hooke).
4. El conocimiento, a través de la técnica electrofisiológica, de que la electricidad era una característica inherente a los organismos.
5. La realización de los primeros trabajos de inmunización ante las epidemias infecciosas y los primeros intentos de inoculación de la viruela (Ch. Martland y Z. Boylston).
6. La descripción más exacta del cerebro y sus mecanismos:

   a) sus estructuras nerviosas.
   b) el sistema nervioso central.
   c) distinción de diversos nervios cerebrales.
   d) atribución a la corteza cerebral de las funciones psíquicas superiores (Th. Willis).
   e) localización del “acueducto de Silvio” en el cerebro medio (F. Silvio), que comunica los ventrículos tercero y cuarto.
   f) intentos de localizaciones cerebrales (frenología de Gall).
   g) establecimiento de la teoría de la irritabilidad (A. von Haller), que niega el concepto de “espíritus animales” en el interior de los nervios y producto del cerebro.
   h) aclaración entre actos voluntarios y actos involuntarios (o reflejos) dependientes de la médula (R. Whytt).

Acompañando a todo este despliegue de la ciencia médica no podemos olvidar, por sus implicaciones con la psicología clínica, el gran cambio que experimenta en la época ilustrada el tema de la enfermedad mental y sus tratamientos.

Como muy acertadamente afirma Leahey (2005), la enfermedad mental ha existido desde tiempos inmemoriales. Ahora bien, no siempre la enfermedad mental se ha entendido como tal, ni siempre ha habido un trato humano a este tipo de enfermos. Al contrario, esta población de enfermos ha sido maltratada, menospreciada y asilada en condiciones pésimas, incluso ha sido juzgada sin tener en cuenta que como enfermos mentales, a menudo, eran irresponsables de sus actos[13].

El concepto de enfermedad, por influencia de los griegos, estuvo unido a la alteración de los mecanismos homeostáticos, en el caso de la patología mental se atribuyó

a una alteración de la imaginación, facultad básicamente femenina, de ahí la conexión del término histeria[14] al de "hysteron" (útero). Durante la Edad Media, prevaleció la idea de que la posesión demoníaca era un síntoma de la enfermedad mental y por ello, se usó el exorcismo como su terapia. A este grupo de posesos, a menudo eran asociados los brujos y todos los que estaban envueltos en los ritos de la brujería y que tenían tratos con el diablo. La suerte de este grupo de sujetos cuando no podían ser exorcizados era la de ser quemados en la hoguera. En el Renacimiento, el desarrollo anatómico-médico produce que la enfermedad mental sea atribuida, genéricamente, a factores ajenos a la voluntad del hombre, y empiece a considerársela como enfermedad. Sin embargo, los enfermos mentales son tratados rudamente e internados, de por vida, en instituciones manicomiales o casas de lunáticos (Lanteri-Laura, 1994).

Las primeras concepciones modernas de la enfermedad mental aparecen en el siglo XVII de la mano de los británicos Thomas Willis (1622-1675) y Thomas Sydenham (1624-1689). Con ellos empiezan a ser sustituidas las ideas que atribuían la locura a la acción de los dioses o del demonio y las concepciones galénicas que señalaban la corrupción de los humores en diferentes partes del cuerpo como la causante de la patología mental (Mora, 1991). El influjo de la Revolución francesa y el pensamiento ilustrado darán lugar a un planteamiento moderno de la enfermedad mental, la cual será vista como producto de las alteraciones del sistema nervioso[15].

La revolución en el tratamiento de los pacientes mentales y, por tanto, en el progreso de la psiquiatría[16] y de la psicología clínica se produjo gracias al esfuerzo del médico francés Philippe Pinel (1745-1826), autor de un llamamiento en favor del trato humanitario de los enfermos mentales. Los pacientes de los hospitales parisinos de Bicêtre y la Salpêtrière estaban encadenados, igual que sucedía, habitualmente, en todos los hospitales europeos, hasta que Pinel hizo quitar sus cadenas y grilletes porque creía que la libertad y el aire fresco eran factores necesarios para recobrar la salud. El interés de Pinel, a nivel científico, fue el de la nosología y el de la etiología de los trastornos mentales[17], creyendo que el tratamiento correcto dependía de la naturaleza y causa de la enfermedad mental. Baños calientes, reconfortantes y adormecedores sustituyeron a las duchas de agua helada, los giros rápidos en la silla rotatoria y a las sangrías, las purgas y los vomitivos. Pinel estaba convencido de que los "alienados", nombre que él dio a este tipo de enfermos, podían, hasta cierto punto, razonar y dar respuestas. Por ello, empleó la terapia moral que aspiraba a curar los enfermos e inició la práctica de llevar la historia clínica de cada paciente. La terapia moral, que no era más que una terapia mental, pretendía, junto con la humanización del trato dado a los enfermos, hacerles llevar una vida estructurada y que participaran en actividades, lo cual podría restablecer su salud. Para Pinel, la causa de la locura era o una lesión orgánica, o un factor psicológico o una determinada estructura social incidiendo en el individuo (Marset, 1993). Ya en siglo XIX, otro destacado psicopátologo francés, Jean Esquirol (1772-1840), discípulo de Pinel, desarrollaría aún más las técnicas diagnósticas y nosológicas, siendo el primero en realizar la enseñanza formal de la Psiquiatría. Esquirol fue, también, el primero que

describió de forma precisa la idiotez, y quien empleó de un modo aplicado a la Psiquiatría el término “alucinación”, introduciendo, además, la monomanía, anticipo del concepto de esquizofrenia. En esta línea, del intento emprendido por considerar el campo de la Psicología de lo anormal (del enfermo mental, o del discapacitado psíquico) como algo científico van a destacar diversos médicos franceses del siglo XIX, sobresaliendo Charcot en la Escuela parisina de la Salpêtrière y Bernheim en la Escuela de Nancy, ambas interesadas en la explicación de la problemática de la histeria, la sugestión y el hipnotismo, pero estos aspectos los veremos desarrollados más adelante.

La influencia de Pinel y el propio ambiente generado por la Ilustración hacen que empiece a proliferar, poco a poco, una mejora en la situación asistencial de otros países, así en Inglaterra William Tuke (1732-1822) funda en 1792 el “Retiro York” diseñado como una granja en donde los pacientes reciben comida, recreo e instrucción religiosa y son tratados más bien como huéspedes que como asilados. En Italia, Vicenzo Chiarugi (1759-1820) establece las normas de funcionamiento del Hospital Bonifacio de Florencia cuya máxima es la obligación de tratar al enfermo como a una persona (Mora, 1993). En Estados Unidos seguirá esta repercusión y nombres como Benjamín Rush (174-1813), considerado el primer psiquiatra estadounidense, y Dorothea Lynde Dix (1802-1887) estarán unidos a los intentos de mejora de las condiciones en el trato a los pacientes mentales (Giménez, 2008; Hergenhahn, 2001).

En relación a la enfermedad mental, cabe destacar, también en este periodo el surgimiento de una técnica: el mesmerismo, unida a la figura del médico vienés Franz Anton Mesmer (1734-1815), quien utilizó, en la década de 1770, el mesmerismo o, lo que sería conocido más tarde como hipnosis, para curar determinadas conductas anómalas. Sus prácticas alcanzaron enorme éxito en París, pero pronto fue desacreditado ya que consideraba que la efectividad de la terapia procedente de la hipnosis era debida a la existencia de una atracción o poder especial de un misterioso fluido magnético, de tipo orgánico o animal; de esta suposición surgiría el magnetismo animal (Barona, 2005; Howard, 1975).

Los éxitos de Mesmer proceden de dos curaciones espectaculares. A través de su sistema curó al académico y célebre matemático Osterwald que padecía una parálisis y trastornos visuales que ningún médico de la corte vienesa había podido solventar y, también, solucionó –uno de sus casos más conocidos– aunque fue una curación poco duradera y sólo en presencia del propio Mesmer, el problema de Marie-Thérèse Paradis, hija del secretario particular del emperador Maximiliano I de Baviera, joven pianista que tenía ataques convulsivos y ceguera desde los cuatro años (Pattie, 1979).

Mesmer inicialmente hizo ensayos aplicando imanes al cuerpo de los pacientes, para posteriormente emplear su propio cuerpo como mediador palpando a los enfermos o a través de objetos que previamente había magnetizado en su “baquet”, tubo lleno de agua magnetizada (Campbell y McConkey, 2002; Kihlstrom, 2002; Montiel, 1993; Rousillon, 1984). Los enfermos que trató fueron fundamentalmente histéricos, que después de pasar por grandes convulsiones o crisis, quedaban profundamente aliviados; estas crisis también las podía producir en grupo. La puesta en escena de las curaciones era

tremendamente aparatosa y teatral, en la que Mesmer aparecía vestido para la ocasión, por lo que a menudo fue tachado de mago y de charlatán. Sin embargo, Mesmer estuvo convencido de que producía verdaderas curaciones y se esforzó por convencer a las autoridades médicas, primero en Viena y luego en París, de que sus curaciones eran auténticas y no amañadas. No obstante, aunque la ciencia médica reconoció que sus resultados eran notables, consideró sus métodos como extraños y poco científicos. Por ello, a pesar de sus aparentes éxitos, el mesmerismo, en la creencia de que el fluido magnético lo explicaba todo, fue considerado inadecuado y la hipnosis (todavía bajo el signo del magnetismo) cayó en una larga etapa de descrédito.

A pesar de la negación a Mesmer, otros autores continuaron con el empleo de las técnicas de este autor y en este mismo período brilló, en esta línea, la figura del Marqués de Puységur (1751-1825), quien descubrió que la magnetización no necesitaba de las crisis convulsivas. Puységur dormía al paciente, el cual en ese trance era capaz de responder inteligentemente a las preguntas. Al despertar no recordaba nada de lo ocurrido y experimentaba una mejoría. También el paciente era capaz de cumplir las órdenes dadas durante la sesión en el estado de vigilia. De esta manera descubría el sonambulismo artificial, lo que más tarde sería llamado sugestión post-hipnótica.

La historia de la hipnosis se inicia con Mesmer y Puységur, pasa por autores como Quimby, Elliotson, Eslaide hasta llegar, a mediados del siglo XIX, al médico inglés James Braid (1795-1860), verdadero descubridor del hipnotismo en su versión más moderna (véase Barona, 2005; Barrucand, 1969; Baruk, 1969; Estingoy y Ardite, 2005; Gay, 2007; Gezundhajt, 2007; Gravitz, 2004; Guilloux, 2008; Harrington, 1988; Kravis, 1988; Sthalekar, 2000). La práctica hipnótica de Braid consistía en la fijación sensorial, creyendo inducir sueño artificial cuando hacía mirar a una persona fijamente un objeto brillante por encima de la línea de visión. Braid creía, inicialmente, que el sueño era causado fisiológicamente por la parálisis de los músculos que levantan los párpados, más tarde, lo atribuyó a factores psicológicos, especialmente a la sugestión. Define la hipnosis o neuro-hipnosis (sueño nervioso) como la provocación artificial de un estado psíquico próximo al sueño, en el que el sujeto atiende y responde a las preguntas que se le formulan, ejecutando las órdenes que se le dan en el mismo momento y, también, después de recuperar el estado normal. La técnica hipnótica será retomada, partir de ese momento, por ilustres personajes como Charcot, Bernheim, Breuer o Freud que veremos en este manual, más adelante.

Notas

1 Si prolongamos esta visión hasta la actualidad, deberíamos decir que el período de la Psicología que estamos viviendo ha experimentado un cambio conceptual que nos llevaría a hablar de una Psicología de la mente y la conducta, dado que la psicología actual se interesa no sólo por la conducta externa, sino en explicar la compleja conducta del hombre mediante la comprensión de una serie de procesos mentales, es decir, intenta explicar además de la conducta externa, la cognición humana.

2 Otros autores traducen las partes del alma de Platón con otros términos como: ánima racional; ánima irascible y ánima apetitiva, cuya localización es idéntica a la comentada en nuestro Manual, cabeza, pecho y vientre son respectivamente sus asentamientos.

3 Aunque los problemas psicológicos fueron abordados desde la antigüedad y el término psicología procede de las palabras griegas *logos* (tratado o estudio) y *psykhé* (alma o mente), no es hasta la era renacentista cuando aparece explícitamente escrito el término "*Psychologia"* de la mano de humanistas como Marulic, Melanchton o Göcklen que la utilizaron para referirse al estudio de la dimensión mental diferenciándola de la dimensión corporal o somática. La generalización del uso de este término se produjo unos cien años más tarde de la mano de Wolff (1689-1754), que la popularizó al establecer la diferencia entre psicología empírica y racional (Lapointe, 1971).

4 Para la ampliación de estos puntos, así como del pensamiento psicológico de Tomás de Aquino, recomendamos la lectura de la tesis de Martín F. Echevarría de 2005.

5 Esta nueva cosmovisión renacentista posibilitó la producción de nuevos procedimientos metodológicos, aparecieron en el panorama dos distintas posturas epistemológicas: el empirismo y el racionalismo. Estas posiciones fueron sustentadas inicialmente por Bacon y Descartes, respectivamente. Los planteamientos del primero acabamos de comentarlos y los de Descartes, 35 años más joven que Bacon, los veremos en el siguiente subapartado. Queremos dejar, no obstante, definidas ambas posturas. El empirismo afirma que todo conocimiento se basa en la experiencia, por ello negaría la posibilidad de ideas a priori en la mente, o sea, cualquier conocimiento que estuviera dentro de ella previamente a la experiencia, es decir, no acepta las ideas innatas. A nivel científico las conclusiones serían extraídas a partir de los datos y no a través del uso de la razón. El racionalismo abogaría por todo lo contrario, acentuaría el papel de la razón y creería en unas verdades iniciales indiscutibles dentro de la mente humana, a partir de las cuales, por derivación o argumentación lógica podría llegar a conclusiones específicas.

6 La primera Sociedad Científica apareció a mediados del siglo XVI en Nápoles (La Accademia Secretorum Natural -1560-). Ya en el siglo XVII nacen La Accademia dei Lencei (1603) en Roma, La Accademia del Cimento (1657) en Florencia, La Académie des Sciences de París (1666) y la Royal Society of London for Improving Natural Knowledge de Londres (1662), siendo, probablemente, esta última la que más prestigio tuvo en su tiempo. Durante el siglo XVIII se desarrollaron otras más en Berlín, Uppsala y San Petersburgo.

7 Al afirmar que el atributo del alma es el pensamiento, se hace corresponder el alma con la conciencia, que contiene: las representaciones (las sensaciones y conocimientos que constituyen las pasiones) y las formas de la voluntad (García Sevilla, 1993).

8 Aquellos que quieran profundizar en el yo pensante de Descartes, les recomendamos la lectura de la tesis Doctoral de Leonor Cánovas de 2002, titulada "*Del yo pensante en Descartes al hombre como parte de la Naturaleza en Spinoza*" a la que puede accederse fácilmente en PDF.

9 Para esta profundización consúltese en el apartado de referencias los siguientes autores: Bernard (1972), Cristin (1997), Echeverría (2000a y b), Jiménez (1999-2000), Fernández (1992), Fernández-García (1985), Ocampo (2003), Quintanilla (1997), Racionero (1989) y Schiavetti (2003),

10 Berkeley, por ejemplo, nos dice que cuando se enfoca un objeto cercano, los dos ojos convergen, lo que ahora se llama "convergencia binocular". Así lo que nos indica la distancia desde el objeto fijado es la apreciación de esta convergencia en términos de sensaciones de los músculos oculares, cuanto más cerca está el objeto mayor es la convergencia y viceversa. En este sentido, señala que los objetos que están muy cerca del ojo requieren una gran contracción de los músculos oculares y que los que se encuentran a un metro o poco más requieren muy poca contracción; está explicando lo que ahora llamamos "acomodación visual".

11 Para un mejor conocimiento del uso, conocimiento e interpretación de la figura de Newton por parte de Hume puede utilizarse el artículo de Carmen Pérez Hernández (2002).

12 José Quintana (1991a) ha desarrollado una buena explicación de cómo la teoría neuro-psicológica de

Hartley puede ser considerada un precedente lejano del "reflejo condicionado" de Pavlov. Recomendamos su lectura a aquellos que quieran profundizar sobre el tema.

13 En términos jurídicos, por ejemplo, durante la Edad Media, podían ocurrir dos circunstancias: por un lado, que el origen del trastorno conductual (el comportamiento observado en el sujeto) fuera imputado a la voluntad del hombre y en consencuencia fuera juzgado como responsable de sus actos, por lo cual era castigado en relación a su culpa, no se detectaba, pues, la enfermedad mental. Por otro lado, podía darse que el trastorno conductual fuera imputado a una posesión diabólica o al producto de la brujería, en ese caso, la consecuencia inmediata era que el hombre era exorcizado en nombre de Dios o quemado por brujo por la Santa Inquisición.

14 Hipócrates vinculó la enfermedad de la histeria a una carencia de actividad sexual en la mujer, aspecto que también recogería Galeno, y se afirmó que el útero tenía una participación fundamental en el proceso de enloquecimiento de las mujeres (Bosch, Ferrer y Manassero, 1994).

15 Para la ampliación de este tema recomendamos la lectura de Hare (1991), Steinberg, H. y Angermeyer, M. (2002).

16 El término Psiquiatría fue acuñado por Johann Christian Reil (1759-1813) ya en el siglo XIX, concretamente en 1808, pero, al igual que a la Psicología, le costará afianzarse.

17 La nosología consiste en identificar los trastornos mentales por el nombre y el de la etiología en identificarlos por la causa.

3

Los umbrales de la Psicología científica (1800-1870)

En el siglo XIX, la Psicología inició un camino claramente definido y dirigido a obtener su status científico y su consolidación como disciplina independiente y diferenciada, para ello se apoyó en el uso del método científico, resolviendo el estudio de los problemas psicológicos a través del experimento en el laboratorio. Su interés fundamental fue demostrar que los fenómenos psíquicos o mentales eran susceptibles de ser medidos de forma sistemática. Sin embargo, este cambio de concepción no fue una cuestión que emergiera de la noche a la mañana, sino que fue fruto de un proceso que se fue fraguando tanto el seno de la psicología filosófica como en el de ciencias afines y próximas a la psicología, que la influenciaron de forma determinante. Fue un período de preparación en el que abundaron las controversias en torno a la posibilidad o no de esa conversión de la psicología filosófica a la psicología científica.

Los planteamientos psicológico-filosóficos que se desarrollan en los setenta primeros años del siglo, en Europa, van a afectar a la naciente psicología del último cuarto del XIX con sus expresiones tanto empiristas y positivistas como post-kantianas e idealistas. Sus diferentes puntos de vista y enfoques están detrás de muchos de los temas que se trataron en el nuevo período de la ciencia psicológica y sus interpretaciones se encuentran veladas en el corpus teórico de los nuevos científicos. La filosofía empirista, reconvertida en asociacionismo británico –enfoque que algunos han visto como uno de los más relevantes para el surgimiento de la psicología científica– se acercó a los estudios naturalistas. Su interés central fue conocer cómo se adquiría el conocimiento y cómo funcionaba o se estructuraba la mente humana. Consideró que los canales sensoriales (sensación y percepción) eran las puertas que se abrían al mundo y la vía por la que se adquiría el conocimiento, de ahí, que la nueva psicología centrara sus estudios, como veremos, en el análisis de estos temas. Paralelamente la Fisiología, y especialmente la fisiología sensorial, estuvo trabajando intensamente en conocer el funcionamiento de los

órganos sensoriales con una metodología claramente científica. No fue extraño, pues, que la Psicología científica surgiera de la fusión de ambos campos de estudio.

Por otro lado, aunque ya hemos visto en el capítulo anterior los avances que había experimentado la medicina, este nuevo siglo verá descubrimientos anatómicos sorprendentes en relación a la fisiología cerebral. Especialmente relevantes para la psicología serán los relativos al estudio anatómico de las localizaciones cerebrales, primero de la mano de la frenología y su peculiar interpretación de las áreas independientes del cerebro y, luego, la de la medicina tradicional, con nombres como Rolando, Flourens, Broca, Fitsch o Hitzig.

Por último, en esta fase de preparación para el surgimiento de la psicología experimental, tendrán gran valor los acontecimientos que tuvieron lugar en la esfera de la medición de los fenómenos psíquicos y todo lo relativo a los tiempos de reacción y la psicofísica, anticipo de lo que, más tarde, se trabajaría en los laboratorios psicológicos de finales del siglo XIX y principios del XX. También, a mitad de siglo XIX, la gran revolución del evolucionismo, dará un cambio de imagen a nuestro mundo, que afectará de forma profunda a la psicología naciente en muchos países. La revolución darwinista jugará un papel fundamental de cambio de mentalidad científica y de concepción de la imagen del hombre.

Toda esta serie de variables, que se conjugaron durante el siglo XIX, crearon un campo de cultivo del que surgiría la psicología moderna. En este capítulo queremos ofrecer una visión general de lo que fue el siglo XIX hasta aproximadamente 1870, momento en el que podemos decir que empieza a evidenciarse una psicología científica, por ello a este período, como puede verse en el título de este capítulo, lo hemos llamado “umbrales de la psicología experimental”.

3.1. Los planteamientos psicológico-filosóficos del siglo XIX en Inglaterra y Francia

3.1.1. La psicología asociacionista del siglo XIX

El asociacionismo, como se ha visto en el capítulo 2, fue un movimiento teórico nacido a mitad del siglo XVIII de la mano de Hartley, al sistematizar este autor la idea de asociación vigente en el empirismo inglés. Ya los autores clásicos (Aristóteles, Quintiliano, Agustín de Hipona, Maimónides o Tomás de Aquino) habían hallado este fenómeno cuando empezaron a analizar la mente humana y se percataron de que las ideas se sucedían unas a otras, que unas evocaban a otras, o que algunas aparecían siempre unidas a otras. No sólo ocurría esto con las ideas sino que algunos hechos que habían acaecido conjuntamente se recordaban luego juntos. Más tarde, John Locke crearía el término

"asociación" en la cuarta edición de su libro *Ensayo sobre el entendimiento humano.* Con Hartley y otros filósofos ingleses como James Mill, John Stuart Mill, Alexander Bain o Herbart Spencer, el fenómeno asociativo pasa a adquirir un lugar central –se convierte en eje principal– en la explicación de la mente humana. El término de "asociación", como ya hemos visto, dio lugar a la expresión compleja de "asociacionismo", palabra que denota un sistema.

La psicología asociacionista se caracterizaba, como señalaba Quintana (1989) por ser: "fenomenista, elementarista-asociacionista y fuertemente mecanicista, a la manera de Newton. El concepto clave de esta tradición […] fue el de Mind. […] (La) mente no es sino un montón o colección de percepciones diferentes, unidas entre sí por ciertas relaciones y que se suponen […] dotadas de perfecta simplicidad e identidad. […]. Dicha noción […] no incluía ninguna clase de sujeto, ni metafísico ni fisiológico, ni lo necesitaba, pues sus defensores entendían que todos los procesos psíquicos que en ella ocurren resultan explicados suficientemente por la "atracción", en sus diversas formas, que se originan de la "cualidad asociativa" propia de los "contenidos", sentimientos o estados mentales que la constituyen" (p. 198). Así, todos los asociacionistas de los siglos XVIII y XIX coincidieron en creer que lo que daba coherencia a las ideas era la asociación y que la tarea de la Psicología era estudiar las ideas, las sensaciones y sus relaciones.

En Gran Bretaña, en el período que ahora afrontamos, brillan, en los primeros años del siglo XIX, las aportaciones de James Mill, para luego superar este planteamiento los posicio-namientos teóricos de su hijo John Stuart Mill y los de Alexander Bain, de los que nos ocuparemos después.

James Mill (1773-1836) fue uno de los líderes del movimiento utilitarista, pensamiento político-social fundado por Jeremy Bentham (1748-1832). Este planteamiento sostenía que la utilidad de los actos del individuo definían su moralidad y que las personas dirigían sus acciones hacia la búsqueda de la felicidad, por ello intentaban hallar el placer y evitaban el dolor. Bajo esa premisa, las instituciones sociales debían tener en cuenta el móvil hedonista de la humanidad y crear el máximo de bienestar para todos los individuos (Colomer, 1987; McReymoinds, 1967, 1968). Amigo de Bentham, Mill mantuvo esta ideología que incorporó tanto a su vida particular y de educación de su hijo, como a sus teorías filosóficas y pensamiento político.

En el marco psicológico, Mill prescinde de las facultades mentales que otros autores como Hume o el mismo Hartley, dentro ya del asociacionismo, habían mantenido. Esta nueva concepción, junto a su postura utilitarista, hizo que emprendiera un asociacionismo excesivamente mecanicista de la mente, en el que las ideas se van sucediendo por yuxtaposición sin ningún control voluntario. En el siguiente texto, extraído de su capítulo sobre las asociaciones de ideas de su libro "Análisis de los fenómenos de la mente humana", se puede apreciar claramente la explicación del fluido mental del pensamiento, que se ve suceder de manera mecánica y sin participación alguna del propio individuo:

> Un pensamiento sigue a otro pensamiento; una idea a otra idea, incesantemente. Si nuestros sentidos están despiertos, continuamente recibimos sensaciones del ojo, del oído, del tacto, y así sucesivamente; pero no sólo sensaciones. Después de las sensaciones se

> excitan perpetuamente ideas de las sensaciones anteriormente recibidas; después de estas ideas, otras ideas; y durante toda nuestra vida, una serie de esos dos estados de conciencia, llamados sensaciones e ideas, está teniendo efecto constantemente. Veo un caballo: es una sensación. Inmediatamente pienso en su dueño: es una idea. La idea de su dueño me hace pensar en su cargo; es un ministro de estado: he ahí otra idea. La idea de Secretario de Estado me hace pensar en los asuntos públicos; y me veo llevado a pensar en una serie de ideas políticas; entonces, me llaman a cenar. Es esta una sensación nueva, seguida de la idea de la compañía y de los alimentos que son otras sensaciones; éstas sugieren ideas sin fin; aparecen continuamente otras sensaciones, que sugieren otras ideas; y así continúa el proceso (Mill, 1829, extraído de Sahakian, 1982).

Este planteamiento asociacionista ha venido llamándose mecánica mental, ya que es un sistema explicativo de la actividad de la mente riguroso y simple, en el que los fenómenos mentales, fuera cual fuera su índole o su complejidad, podían ser explicados mecánicamente en función de las sensaciones y de las ideas a través de la ley de la contigüidad. Por lo que la conciencia, o mente, en James Mill es sólo asociación. La mecánica mental entendía, además, que las ideas complejas eran la suma de las ideas simples. De tal manera que una palabra o concepto podía desmigajarse en sus componentes que serían sus ideas simples y su suma, de nuevo, daría la idea compleja. Por ejemplo, la palabra compleja libro se podía analizar por sus componentes, las diferentes hojas que lo componen y la suma de las páginas u hojas daría el concepto libro.

Mill defendió como ley asociativa fundamental la ley de la contigüidad, que ya hemos definido al hablar de Hartley, pero añadió que las leyes de la frecuencia y la viveza explican la distinta fuerza de las asociaciones. De este modo, cuantas más veces se presenten dos sensaciones (frecuencia) y lo hagan con más intensidad (viveza) más fuerte será el vínculo asociativo que se cree.

En definitiva, Mill elaboró un sistema, coherente y riguroso, extremadamente simple y puro, basado en una explicación atomista-asociacionista, que poco podía aplicarse a los fenómenos reales de la vida cotidiana (Quintana, 1995).

John Stuart Mill (1806-1873), hijo de James Mill, ha sido considerado como uno de los pensadores (escritor, economista, filósofo) más brillantes del siglo XIX y uno de los de más influencia intelectual y política en Gran Bretaña (Fernández-González, 1963; Pelet, 2001; Sanmartin, 2006). Educado en el utilitarismo, pretendió moderar los principios hedonistas de este movimiento y respaldó la preferencia romántica por lo natural ante lo artificial (Gordillo, 1990), rechazando la idea de que el ser humano pueda ser interpretado como una máquina. Su interés por la temática psicológica fue tardío, lo que no implica una importante trascendencia histórica de este autor para la Psicología en sus intentos de convertirla en una disciplina científica.

Su obra más famosa fue *Sistema de Lógica* de 1843. En ella concibe a la Psicología como el saber científico basado en la observación, experiencia y experimentación. A través de la observación y de la experimentación esta disciplina podía alcanzar el carácter de ciencia independiente con un objeto bien definido que no es otro que el descubrir las leyes por las que los fenómenos del espíritu se influyen unos a otros (Rodríguez, 1984).

Estas leyes mentales, conociendo como conocía los avances de la neurofisiología del cerebro, podrían tener seguro un sustrato explicativo en base a las leyes que regían el funcionamiento de los procesos orgánicos nerviosos, pero era demasiado prematuro usarlas para la fundamentación científica de la psicología.

Para Stuart Mill, las ciencias sociales son ciencias legítimas y no las consideraba fundamentalmente diferentes que las ciencias naturales. La psicología no podía aspirar a la precisión y exactitud de ciencias como la Física o la Química, pero los actos humanos obedecían a causas naturales y eran susceptibles de análisis científico, aunque sus leyes debieran moverse en el ámbito de la probabilidad estadística (López-Martín, 1995). La ciencia de la naturaleza humana (la psicología) sería la encargada de buscar las leyes universales por las que se rigen todas las mentes humanas y la etología[1], ciencia que ella genera, se encargaría de las características de las mentes individuales, su personalidad y de encontrar cómo se forman las diferencias individuales.

Dentro de las teorías de la psicología filosófica, en la revisión de la obra fundamental de su padre, aceptó y respetó gran parte de su óptica explicativa, pero introdujo dos novedades importantes en el marco del asociacionismo, que cambiaron notablemente la teoría mecanicista de su progenitor. Por un lado, cambió el modelo de la Física, imperante en J. Mill, por el de la Química, con lo que las ideas perdían su entidad de átomo original e indestructible, para mezclarse, fundirse y reconvertirse en otras más complejas. Entendía que las ideas complejas eran generadas por las ideas simples, pero no eran una mera combinatoria de ideas simples, sino que eran un producto nuevo producido por la combinación, resultando un concepto totalmente original y superior que no equivalía a la mera suma de sus componentes elementales; por otro lado, incorporó la ley de la semejanza, añadiéndola a la de la contigüidad.

Alexander Bain (1818-1903) comienza su interés psicológico en contacto con John Stuart Mill, al que conocerá en el círculo intelectual al que se incorpora cuando se establece en Londres en sus años de juventud. Recibe una gran influencia de éste en el ámbito tanto de sus ideas liberales como de sus teorías asociacionistas. Bain colaborará con Mill en la revisión de la obra fundamental del padre de éste y mantendrán una sólida amistad durante toda su vida, aunque Bain desempeñe con posterioridad su vida académica, en la Universidad escocesa de Aberdeen, su ciudad natal.

Dos obras fundamentales recogen el pensamiento psicológico de Bain: "Los sentidos y el intelecto" de 1855 y "Las emociones y la voluntad" de 1859. Estos libros se convirtieron en los primeros textos de psicología sistemática y dada la dilatada vida de este autor, sufrieron diversas actualizaciones y revisiones, siendo los textos oficiales empleados por las Universidades Británicas durante todo el siglo XIX. Es, también, el primero en publicar un libro que trata exclusivamente sobre las relaciones entre el cuerpo y la mente (*Mente y Cuerpo,* de 1873) y el que edita la primera revista de carácter psicológico, *Mind* en 1876, donde publicarán sus escritos importantes autores de la inicial psicología científica (Moya, Carpintero, Peiró y Tortosa, 1985, 1987).

La obra de Bain presenta un punto de vista que engloba tanto el asociacionismo de autores como Hartley y los Mill, como la fisiología sensomotriz de la función cerebral del

alemán Johannes Müller, que comentaremos en este mismo capítulo, con el objetivo de conseguir una psicología humana unificada. A Bain le interesa explicar tanto las acciones del ser humano como la conciencia, a la que se han dedicado en exclusiva sus predecesores asociacionistas. Por tanto, el aspecto más novedoso de su teoría psicológica, es el intento de conjugar las tesis del asociacionismo con los principios fisiológicos. Bajo una aceptación de paralelismo psicofísico en la explicación de la relación mente-cuerpo, abordará los temas de la psicología desde una vertiente que siempre tendrá en cuenta los aspectos físicos y los mentales, procurando establecer un correlato entre las funciones psíquicas y el sustrato orgánico de las funciones nerviosas, pero no atribuyendo al uno la causa del otro. Como señala Hergenhahn (2001), después de Bain, explorar las relaciones entre procesos fisiológicos y psicológicos ha llegado a formar parte integral de la psicología.

La mente para Bain tenía tres dimensiones: la intelectiva, pues era capaz de tener sensaciones y de pensar, la afectiva, porque se veía afectada por las emociones y la conativa, pues realizaba acciones voluntarias, dirigidas por un propósito e intención consciente.

El intelecto se explicaba por las leyes de la asociación, defendiendo Bain dos leyes básicas: la de la contigüidad y la de la similitud o semejanza, añadiendo a estas dos tradicionales leyes la ley de asociación compuesta, que determina que las asociaciones normalmente se vinculan a diversas ideas y no a una sola, y la ley de asociación constructiva, que manifiesta que la mente puede organizar en un número infinito de posibilidades los recuerdos de las diversas experiencias que ha tenido, lo que explicaría la creatividad y la inventiva de los humanos.

Las acciones de la voluntad las explica cuando diferencia entre la conducta refleja, que es la que se produce automáticamente ante los estímulos externos, mediante la actuación del sistema nervioso del organismo y la actividad espontánea de la mente, que es un ingrediente de la conducta voluntaria (Greenwey, 1973). Bain interpreta la acción voluntaria recurriendo a una teoría que anticipa las teorías de Lloyd Morgan y Thorndike, que veremos en capítulos posteriores. Esta teoría se asienta en los principios hedonistas del utilitarismo que habían sustentado tanto James Mill, como John Stuart Mill. Bain sostiene que la conducta humana está guiada por la tendencia a buscar el placer y evitar el dolor. En su concepción es claro que cuando se experimenta dolor se inician actos que tienden a eliminarlo mientras que si hay sensaciones placenteras tenderemos a realizar actos que se orienten a mantenerlas. Así, las acciones espontáneas que se asocian al placer tenderán a repetirse y las que se asocian al dolor tenderán a no producirse, quedando fuertemente asociada la conducta a través de la frecuencia de la acción. Las consecuencias agradables se repetirán en circunstancias semejantes y las respuestas con consecuencias dolorosas, no. Con esta teoría de Bain, conocida como el "Principio de Bain-Spencer", anticipaba el aprendizaje por ensayoerror y describía, rudamente, lo que más tarde sería conocido como condicionamiento operante de Skinner.

A menudo se ha considerado a Alexander Bain como el último del asociacionismo clásico y, también, como el primer psicólogo propiamente dicho, aunque esto depende de

la interpretación que se haga de la historia de la psicología (Fernández y Sánchez, 1993).

Recapitulando, después de la visión genérica de los autores que acabamos de ver, podemos afirmar que entre todas las teorías que aparecieron durante la etapa de la psicología filosófica es, probablemente, el asociacionismo el que ejerció una influencia más fuerte en la Psicología que iba a desarrollarse entre fines del siglo XIX y mediados del XX. No sólo afectó a la primera psicología científica que nacía en Alemania, cuando ésta intentaba comprender cómo se relacionaban los diferentes elementos que componían la conciencia, sino que veremos este planteamiento asociacionista en el condicionamiento pavloviano, en el conexionismo de Thorndike, en los argumentos conductistas de Watson y en las teorías neoconductistas, sobre todo, en la del condicionamiento operante de Skinner.

3.1.2. La psicología filosófica espiritualista francesa

Como se ha visto en el capítulo 2, durante el siglo XVII dominaron en Francia los enfoques racionalistas-espiritualistas derivados de los planteamientos cartesianos y en el siglo XVIII, bajo la Ilustración francesa y la incorporación del empirismo lockiano, el sensualismo de Condillac, por un lado, y en el materialismo de autores como Cabanis y d'Holbach, por el otro. Durante el siglo XIX seguirán de alguna forma estas tendencias teóricas, recuperándose la atacada tradición racionalista, espiritualista y metafísica que se remodelará en una orientación psicológico-espiritual encabezada por François Maine de Biran (1766-1824). Partiendo de la escuela espiritualista de este autor y bajo su mismo marco conceptual encontraremos a importantes filósofos franceses, que serán conocidos como pertenecientes a la escuela ecléctica francesa, y entre los que destacan Victor Cousin (1792-1867), Theodore Joufroy (1796-1842), Charles Renouvier (1815-1903), Félix Ravaisson-Molien (1813-1900) y Henri Bergson (1849-1941).

Maine de Biran, aunque pasó por diferentes etapas, que ahora comentaremos, puede ser considerado como el pensador francés que rompió con las ideas del empirismo y el materialismo francés que habían estado dominando durante un largo período y retornó a la tradición racionalista de Descartes y de Leibniz, concibiendo la psicología como una ciencia pura de los hechos de la conciencia inmediata, cuya principal característica es el yo activo.

De 1790 a 1800, Maine perteneció al grupo de los llamados ideólogos, que había sido fundado por Cabanis como círculo intelectual de promoción de las ideas de Condillac, pero rompió con ellos ya que concibe el pensamiento no como la simple suma de procesos distintos y cree que el individuo, con su voluntad, es algo más que un receptor pasivo de las sensaciones. Sus reflexiones le llevan a considerar la mente como una entidad espiritual dotada de una energía o fuerza de voluntad que le impulsa a vencer las limitaciones y los obstáculos. La experiencia del esfuerzo voluntario que avanza a pesar de las limitaciones orgánicas llevaba a una mente libre, capaz de elegir y emitir juicios sobre las sensaciones. El esfuerzo voluntario crea la conciencia (Gondra, 1997).

Todo conocimiento, toda conciencia, representa actividad por parte del sujeto. Si Descartes afirmaba "pienso, luego existo", Maine de Biran decía "tengo voluntad, luego existo". El estudio de la intencionalidad del yo que se manifiesta en la conciencia será el campo de estudio de la psicología (Morera, 1987-1988; Sacristán, 1977; Stanek, 2004). El énfasis que este autor dio a la unicidad del individuo hizo que el psicólogo estadounidense William James, padre de la psicología norte-americana, se refiriera a él como el mayor psicólogo del siglo XVIII.

Entre los psicólogos espiritualistas influidos por Maine Biran y pertenecientes a la escuela ecléctica, cabe destacar las figuras de Joufroy y de Cousin. Al primero se le imputa la traducción al francés de las obras de Reid y Steward de la escuela escocesa del sentido común y su importación de las teorías psicológicas de las facultades mentales, y, al segundo una actitud ecléctica que se deriva de la asunción de que la historia de la filosofía es una sucesión sistemática de enfoques diferentes como el sensualismo, el idealismo, el escepticismo o el misticismo que se van repitiendo a lo largo de los siglos. Todos estos planteamientos tienen un fondo de verdad y la tarea del filósofo es saber recopilar estas verdades formuladas por sus antecesores. La orientación ecléctica define a la Psicología como una ciencia de la vida mental a la que se accede por la observación interna, siendo su principal objeto de estudio el acto consciente, cuyas características son la espontaneidad, la actividad y la libertad. Podemos sintetizar a la escuela ecléctica francesa como un movimiento teórico de corte metafísico espiritualista que centró la problemática psicológica dentro del clásico dominio de las facultades mentales, e insistió en que el único acceso metodológico para el estudio de las funciones psíquicas era la introspección.

Como último representante de la escuela encontramos a Henri Bergson (1859-1941), que desarrolla gran parte de su obra en el momento en que ya la psicología ha cruzado el umbral y se ha ido convirtiendo en una disciplina científica. Él continuará la tendencia a defender la peculiaridad espiritualista de la psicología frente a los movimientos naturalistas del siglo XIX, en un enfrentamiento contra el positivismo de Comte o el evolucionismo spenceriano, que veremos en este capítulo, o al mismo experimentalismo psicológico wundtiano que es la fuerza primordial de la nueva psicología y que veremos desarrollado en otro capítulo. En este sentido, Bergson, diferencia entre dos tipos de fenómenos psíquicos, aquellos que están ligados a los componentes materiales y orgánicos del humano y en los que es lícito emplear una metodología experimental por parte de la psicología, y aquellos otros que son actos puramente psíquicos, desligados de la dimensión interna orgánica, actos conscientes que deben ser estudiados desde la psicología teórica de la conciencia (Rodríguez-Serón, 1996).

Los fenómenos psíquicos en Bergson son datos inmediatos de conciencia, en otras palabras, experiencias vividas que se caracterizan por tener una duración, una movilidad y una continuidad (Rossetti, 2001). Vivencias inmediatas que afectan al yo del ser humano, que vivencia sus fenómenos psíquicos de una forma personal y libre, con sus peculiares cualidades y tensiones psíquicas, por ello el método que debe utilizarse para el estudio de estos fenómenos es el método introspectivo, a través del cual se puede llegar a

la interioridad de los mismos (Le Roy, 1928).

Bergson tuvo una producción literaria abundante, y en el marco de la psicología encontramos obras como *Ensayos sobre datos inmediatos de la conciencia* de 1889, *Materia y memoria* de 1896, *La evolución creadora* de 1907, *La energía espiritual* de 1919 y el *Pensamiento y el movimiento* de 1934, pero su orientación, como la del resto de los eclécticos franceses, no afectaría en ese tiempo a la naciente psicología científica, que apostaría por las ciencias naturales y los planteamientos positivistas. Bergson influenciaría considerablemente al movimiento psicológico fenomenológico-existencialista que tampoco compartió los ideales del wundtismo, y en la psicología francesa de Binet cuando éste interpreta como él la inteligencia, una actividad fundamentalmente utilitaria, una capacidad para la resolución de problemas. Por otro lado, debe estudiarse el impacto que pudo tener su planteamiento del inconsciente sobre Pierre Janet y el mismo Sigmund Freud (Padilla, 2007).

3.1.3. El positivismo francés

Contemporánea y paralelamente a las teorías sustentadas por la escuela ecléctica existe otro movimiento teórico de orientación crítica y naturalista: el positivismo, movimiento filosófico que puede considerarse como dominante en la segunda mitad del siglo XIX y cuya influencia llega hasta bien entrado el siglo XX. El positivismo pretendió excluir la problemática psicológica del dominio metafísico e integrarlo en el de las ciencias naturales, argumentando la necesidad del uso del método científico. Su aspecto más representativo es su exigencia de atenerse rigurosamente a los hechos, a la realidad externa, excluyendo aquello que es invisible a la observación directa, postura que no es más que una derivación rigurosa y ampliada del empirismo científico que hemos visto desarrollado en Francis Bacon.

Se considera el fundador de este movimiento a Auguste Comte (1798-1857), siendo el primero en adoptar el término "filosofía positiva" (Pérez Ríos, 1993), aunque el suyo no fuera el único enfoque positivista (Pléh, 2004). Para Comte, el objeto de la ciencia es investigar con la función de encontrar las relaciones que se dan entre los fenómenos físicos y con ello establecer las leyes que los rigen, obtenidas dichas leyes se pueden predecir y controlar los fenómenos. La ciencia debía estar al servicio de la reforma social, saber equivalía a predecir y predecir significaba poder controlar. Esta visión sería compartida por J.S. Mill, E. Mach y otros positivistas que generarían las bases de lo que después se denominaría psicología de la predicción y el control de la conducta (Gondra, 1997). Comte mantuvo relaciones epistolares con John Stuart Mill –a quien podemos etiquetar, además de asociacionista, de positivista inglés– que compartía con él gran sintonía en los temas relativos a la ciencia, afirmando, también, que todas las disciplinas científicas, desde la más básica a la más compleja, debían utilizar un mismo conjunto de métodos y perseguir los mismos objetivos de predicción y control, pero sus relaciones se van distanciando ante la negación de Comte de la posibilidad de la psicología como

ciencia independiente, así como, ante el desprecio que manifiesta por la metodología introspeccionista con la que él trabaja; además, a ello, se añade su aceptación de la frenología, movimiento que veremos desarrollado en este mismo capítulo, cuando Mill está en desacuerdo con el tema de las facultades mentales (Heyd, 1989; Wilson, 1991).

Comte, en sus reflexiones y su concepción del progreso, detecta que la humanidad ha evolucionado en tres diferentes etapas. La primera era un estadio teológico en el que el hombre recurría a las entidades sobrenaturales y divinas para explicar los fenómenos. La segunda era un estadio metafísico, en el que se explicaban los hechos a través de entidades y fuerzas invisibles, pero no se creía que esas provinieran de fuerzas sobrenaturales. La tercera era el estadio científico y las explicaciones debían descartar el uso del estadio metafísico. Así, las explicaciones de la vida se habían ido desplazando de una base teológica a una metafísica para llegar al positivismo, que indicaba la madurez de la ciencia. De esta forma, si las interpretaciones metafísicas hacían recurso de la causalidad en abstracciones inmateriales, el positivismo hacía uso de los hechos observables y descubría leyes sobre los acontecimientos naturales.

Las ciencias para Comte habían ido evolucionando de forma distinta a través de estas etapas y analizándolas propone una jerarquización que va desde la desarrollada en primer lugar hasta la que lo hace en último término, señalando las siguientes: matemáticas, astronomía, física, química, fisiología, biología y sociología, ciencia esta última fundada por él como disciplina autónoma. Sin embargo, para él –como hemos apuntado en un párrafo anterior– no existe la psicología como ciencia y reparte su contenido entre la fisiología y la sociología. Descarta, de esa forma, la psicología del alma por considerarla un tema teológico y no científico y la de la conciencia por insuficientemente positiva. La psicología que utiliza el método introspectivo y que se basa en argumentaciones a partir de elementos internos que son de imposible observación directa es una ilusión y desprecia toda psicología desarrollada bajo esta concepción, en otras palabras, aquella que ha venido siendo sustentada desde Descartes a los asociacionistas. Los únicos métodos viables para el estudio del individuo son los que proceden de la frenología porque intentan relacionar los sucesos mentales con la anatomía y los procesos cerebrales, lo que llevaba a una psicología fisiológica, y, los que estudian la mente a través de sus productos externos, o sea, la conducta manifiesta, lo que más adelante, sería la base de las psicologías objetivas.

En el marco francés, el positivismo también contó con figuras como la de Antoine Augus-tin Cournot (1801-1877), contemporáneo a Comte y que a menudo ha sido olvidado (Schnur, 1963). Este autor, que rechaza como él las orientaciones materialistas y las del racionalismo espiritualista, hace consolidar la visión positivista. Para Cournot la Psicología debía ser considerada como una ciencia natural y debía ser una rama de la biología. Además, en esta demarcación geográfica, fueron relevantes las aportaciones de Hyppolite Adolphe Taine (1828-1893), que se adhirió a las propuestas positivistas, rechazando la noción psicológica del yo y los planteamientos espiritualistas de la escuela ecléctica (Lefrac, 1987; Moya y Valiente, 1991). Para Taine la Psicología debía abandonar el estudio de las facultades mentales para ser una ciencia de hechos (Siles,

1968). En su libro "El positivismo inglés. Estudio sobre J. Stuart Mill" de 1864, se reafirma en la idea de que la experiencia es el origen de toda actividad psíquica superior. En su libro *Sobre la inteligencia* de 1875 –que William James usó como manual en sus primeras clases en Harvard (Leahey, 2004)– Taine ofrecía una psicología, no muy distante de la de Bain, en la que defendía que todas las ideas, por complejas o abstractas que parezcan, pueden reducirse a un conjunto de sensaciones asociadas al nombre de cada idea. Es tarea de la psicología analizar esos elementos y sus relaciones. Muchas de las ideas de Taine influenciaron a su discípulo Thèodule Ribot, padre de la psicología científica francesa.

Aunque la cuna del positivismo fue Francia, no podemos obviar que este movimiento también se desarrolló en otros países. Por ejemplo, en Alemania, las ideas positivistas fueron promovidas por autores como Richard Avenarius (1843-1896) y Ernest Mach[2] (1834-1918), quienes desarrollaron una epistemología de la ciencia contraria a la metafísica y al racionalismo. Ambos radicalizaron el empirismo, en lo que se ha venido conociendo, dentro de la epistemología de la ciencia, como empirocriticismo, empirismo radical o positivismo machiano. El positivismo de Mach y Avenarius concordaba con el escepticismo de Hume, sosteniendo que la causalidad no es más que covariación observada de los sucesos y sólo es válida en esa medida (Brennan, 1999). Las sensaciones y los datos de los sentidos forman la esencia crítica de la ciencia. De su empirocriticismo derivaría la base de la ciencia positiva que se desarrollaría hasta los positivistas lógicos del "Círculo de Viena", que definen los sucesos científicos en base a las operaciones que los producen. Es de destacar la relevancia de las ideas de Mach y Avenarius en cuanto dan a la psicología un lugar al lado de la física y una serie de criterios científicos que la ayudan a su integración como disciplina científica independiente.

La importancia de todo el movimiento positivo en la trama histórica del nacimiento de la psicología a su nueva etapa científica es innegable, pero será en el último tercio del siglo XIX cuando se produzca este claro proceso de incorporación ligado a los enfoques positivistas.

3.2. La psicología filosófica alemana, marco del nacimiento de la psicología experimental

La psicología filosófica del siglo XIX en Alemania no es en absoluto uniforme, encontramos diversos puntos de vista, derivados, como casi siempre, de planteamientos racionalistas y empiristas que darán como consecuencia distintos enfoques y debates.

Bajo el halo generado por la filosofía kantiana, de gran influencia en el siglo XVIII, aparecieron seguidores como J.G. Fichte (1762-1814), G.W.F. Hegel (1770-1831) o F.W.J. Schelling (1755-1854) quienes llevarán sus conceptualizaciones teóricas hasta el idealismo absoluto[3]. La concepción de una mente activa, dinámica, fue el estandarte de

gran parte de la intelectualidad alemana, pero sin duda es patente y clave en el racionalismo que articula Hegel, el único autor idealista que comentaremos en este subapartado, pues el idealismo alemán no incidió de forma consistente en la psicología científica que se iba a desarrollar en ese mismo ámbito geográfico.

Probablemente el libro de Hegel, *Fenomenología del espíritu,* es el que puede tener más derivaciones para la psicología. En él hay un planteamiento evolucionista de la conciencia que va emergiendo desde formas naturales inferiores e inconscientes hasta que se convierte en conciencia reflexiva de sí misma y se va desarrollando hasta conseguir las formas más superiores de conciencia. Existen, así, tres etapas en el desarrollo del espíritu, en la primera –la cosmogonía– se generaría el espíritu subjetivo humano; en la segunda –la antropología– se manifestaría el espíritu objetivo, en variadas formas, y, en la tercera –la teología– se establecería el espíritu absoluto, derivado del subjetivo y del objetivo.

La conciencia del hombre evoluciona de una forma progresiva en su proceso de concienciación. En un primer momento, la conciencia humana es conciencia de su propia sensibilidad, con sensaciones en las que confunde el sujeto con el objeto, es entonces cuando se produce el "yo embrionario", un yo afectivo en el que se forman los hábitos. En el siguiente nivel progresivo, que supera el anterior, la conciencia corresponde a la percepción, aunque sigue ligada a los objetos afectivos y, por último, superando a la anterior, aparece el entendimiento, cuya actividad consiste en el pensamiento del objeto (Rodríguez, 1984).

Hegel mantenía que el progreso intelectual avanza con un método, al que se ha venido denominando dialéctico. Este progreso sigue el esquema tesis-antítesis-síntesis, de pensamiento, fundamentado en los principios de la lógica formal. Así, una idea, tesis, o punto de vista determinado, da lugar a la idea opuesta o punto de vista opuesto, la antítesis, y ambas se sintetizan en una nueva unidad (un compromiso entre tesis y antítesis) que a su vez se convierte en tesis y así se reinicia el ciclo. Este planteamiento de la actividad mental es una forma de argumentación dialéctica. Por su influencia, el sistema dialéctico fue aplicado por Marx y Engels en su propuesta teórica del socialismo.

Por mantener la idea, como Spinoza, de un universo como una unidad interrelacionada, a la que él denominó "lo absoluto" y por creer que tanto la historia de la humanidad, como la del propio individuo, se desarrollan hacia lo absoluto, su filosofía ha sido conocida como idealismo absoluto.

A mediados del siglo XIX este idealismo intelectualista producirá una reacción por parte de algunos pensadores alemanes de ese ámbito que exaltarán los valores voluntaristas e inconscientes en sus teorías filosóficas. Entre ellos destacan autores como A. Schopenhauer (1788-1860), F. Nietzsche (1844-1900) o E. Von Hartmann. Para Schopenhauer, por ejemplo, muchas de las formas de actividad no son intelectuales, siendo la voluntad un impulso fundamental, por lo que el sujeto va más allá del nivel racional y son sus motivaciones básicas, a través de la voluntad, lo que explica las actividades humanas. En Von Hartmann se hace fundamental lo inconsciente, siendo el principio motivador que determina el yo: el individuo no actúa por la razón consciente, lo

que hace es elaborar razones para explicar sus actos. También en Nietzsche resulta importante la motivación inconsciente de la conducta humana, que pone en entredicho la moral tradicionalmente defendida por el cristianismo (Brennan, 1999; Izquierdo, 2000; Jiménez, 1980; Marqués, 1992; Molina, 2007; Pinillos, 1989; Rodríguez, 1984).

Paralelamente al movimiento racionalista que acabamos de comentar, la psicología filosófica alemana cuenta, además, con la figura de Johann Friedrich Herbart, que aún formado en la esfera idealista post-kantiana, mantiene una postura teórica contraria a Kant y al idealismo y próxima al empirismo británico, en una orientación psicológica que conjuga la especulación metafísica con la observación empírica, la cuantificación matemática y la medida de los procesos mentales, sin olvidar la tradición dinámica de la actividad mental (Maigene, 2002). Las dos obras más importantes para nuestra disciplina fueron *Manual de Psicología* de 1816 y *Psicología como ciencia basada en la experiencia, la metafísica y la matemática* de 1824-25.

Herbart siguió a los empiristas en su concepción de las ideas, pero a diferencia de ellos, concordando con Leibniz, no creyó que éstas emplearan principios o leyes asociativas en sus relaciones y composición, sino al contrario, pensó que contenían una fuerza o energía propia que las hacía atraerse o repelerse en base a su compatibilidad. En este sentido, batallaban entre sí para obtener presencialidad en la conciencia, quedando parte de ellas relegadas a la parte oscura o inconsciente de la mente. Las ideas podían estar en ocasiones en estado consciente y otras en situación inconsciente, ya que ninguna de ellas se perdía. Aunque de acuerdo con los empiristas las ideas provenían de la experiencia una vez contenidas en la mente humana, tenían actividad propia y no dependían del exterior para su funcionamiento y regulación.

Las ideas compatibles tendían a unirse formando un grupo en la conciencia, lo que configuraba la "masa aperceptiva", que era un conjunto de ideas que ocupaban la conciencia en un momento determinado. Únicamente las ideas compatibles con esa masa aperceptiva podían introducirse en el grupo, las demás ideas eran relegadas o reprimidas en el inconsciente. Apercibir significaba llevar una idea al centro de la atención voluntaria. Herbart emplea el término "umbral" para definir el espacio o límite que se encuentra entre la mente consciente y la mente inconsciente, umbral que deberán cruzar las ideas en su batalla por hacerse conscientes o que atravesarán para estar en la parte oscura del inconsciente. La masa aperceptiva, de hecho, es la estructura cognitiva de las personas en un momento dado, por ello debe tenerse en cuenta, por ejemplo, en la educación dado que el estudiante no comprenderá aquello que no sea compatible con su masa aperceptiva. Uno de los principales objetivos de Herbart fue poder explicar, a través de expresiones matemáticas, las relaciones entre la masa perceptiva, el umbral y el conflicto entre ideas.

Su posición ante la posibilidad de que la psicología pudiera ser una ciencia fue distinta a la de Kant, que le negó el futuro científico, pero de acuerdo con él no creyó que ésta pudiera ser experimental. Él opinaba que la cientificidad le vendría dada por el uso de la matematización en la exposición de las relaciones de sus operaciones mentales, eliminando toda consideración fisiológica. Herbart propone una psicología independiente

totalmente tanto de la filosofía como de la fisiología.

Herbart, que ostentó la cátedra de filosofía de Köningsberg que antes había ocupado Kant y luego la de Göttingen que ocuparía más tarde Lotze, ha sido considerado como el primero que empleó las matemáticas en psicología, así como el creador de la psicología educativa o pedagógica[4] y el impulsor de la psicología social en su país (Boudewijnse, Epstein, 1981; Murria y Bandomir, 1999, 2001; De la Fuente, 1996; Jahoda, 2006; Johanningmeir, 1998). Muchos de sus conceptos han sido cruciales, por ejemplo la idea de incompatibilidad de adquisición de conocimientos ante una masa aperceptiva determinada está en la base de las ideas de Piaget cuando habla de la imposibilidad de adquirir determinados aprendizajes en el niño si no ha adquirido previamente el estadio en el que es capaz. También, la idea de la represión en el inconsciente sería desarrollada por Freud, y el término umbral sería pieza clave en la evolución de la psicofísica, así como, la aplicación de las matemáticas en la fundamentación de sus leyes. No cabe duda de que su planteamiento de la psicología como ciencia independiente separada de la filosofía y la fisiología fue primordial en el impulso de la nueva psicología. Por otro lado, sus seguidores –los "herbartianos"[5]– fueron los maestros y contemporáneos de los hombres que harían realidad la psicología científica (Weber, Fechner y Wundt).

En este panorama de la psicología filosófica que antecedió a la psicología científica en Alemania, debemos hacer una referencia al último metafísico de esta etapa, Rudolf Hermann Lotze (1817-1881), autor que ha sido visto por algunos (Carpintero, 1996; Leahey, 2004) como el Bain o el Taine de la psicología alemana. Sucesor de Herbart en la cátedra de filosofía de Göttingen, propone una visión empirista de la conciencia, en la que la experiencia está compuesta por ideas simples. La obra en la que vierte sus ideas psicológicas tiene por título *Psicología médica o Psicología del alma,* donde presenta abundantes datos procedentes de la fisiología –téngase en cuenta que Lotze se doctoró en Medicina en Leipzig– que intentaban determinar empíricamente cómo lo físico se vuelve psíquico. El sistema nervioso jugaba para Lotze un papel de conductor mecánico del movimiento, siendo el agente central del alma, la que mediaba en la conversión de las sensaciones en experiencias. Como los elementos de la experiencia son cualitativos no podían expresarse de forma cuantitativa y por ello negaba la matematización que había propuesto Herbart para actuar sobre ella. Fue contrario al materialismo y a las explicaciones mecánicas y aunque hace referencia a los aspectos fisiológicos, jamás intenta reducir la actividad de la mente a estos supuestos. La teoría por la que más se le conoce es la teoría de los signos locales perceptivos. En esta teoría defiende que aunque la mente posea una propiedad innata para el espacio, para su percepción necesita del aprendizaje. Así la espacialidad proviene de las cualidades e intensidades de las sensaciones táctiles y visuales que son captadas por los "signos locales". De esta forma supone que junto a la estimulación sensorial se encuentra un elemento receptor, que proporciona el signo local complementario a la estimulación. Los estímulos tienden a crear un patrón de experiencia específico en el punto estimulado que a través de la repetición y el aprendizaje generará el conocimiento espacial. Lotze que se había formado, también, con Weber y Fechner, vivió en los años en que la psicología

wundtiana y experimental se habían desplegado y aunque no fue partícipe de ella, sí dejó una importante huella en sus discípulos psicólogos como lo fueron los de la talla de Brentano, Stumpf y G.E. Müller que desarrollaremos en nuestra explicación de la primera psicología alemana. Sin embargo, pese a la notoriedad de su figura en el ámbito de la psicología y de la filosofía de su época, no ha sido un personaje que haya recibido una especial consideración en los repasos históricos de ambas disciplinas, como evidencia Alejandro Vigo (2007); en el caso de la psicología puede explicarse, quizás, por el despliegue y la visibilidad que obtuvo la naciente psicología en manos de Fechner y Wundt, que probablemente eclipsaron su trabajo.

3.3. La psicofisiología de la primera mitad del siglo XIX

Aunque el progreso de la Medicina y, específicamente de la anatomía y fisiología humana fue desarrollándose, sin pausa, desde las primeras disecciones del renacentista Vesalio, no se puede negar que es durante el siglo XIX cuando la fisiología experimenta, quizás, los más grandes avances de su historia, muy especialmente en el conocimiento del sistema nervioso; progresos que van a tener una importante repercusión sobre la Psicología, por lo que aportan en relación a la naturaleza orgánica del hombre.

Es evidente que la fisiología, por la índole de sus estudios y métodos de investigación, fue una de las ciencias que más contribuyó al nacimiento de la psicología científica, incluso hay autores que afirman que la nueva psicología se generó en los laboratorios de los fisiólogos y anatomistas, mientras otros nos recuerdan que nuestra disciplina pudo acabar siendo reducida a una de sus ramas, ya que ambas están íntimamente relacionadas, no pudiendo evitar las cuestiones psicológicas la referencia empírica a sus bases fisiológicas ni las investigaciones fisiológicas acabar sin una conclusión o derivación psicológica.

Es muy amplio el abanico de descubrimientos que fueron acumulándose a lo largo de este período, todos ellos de gran contribución científica como, por ejemplo, la formulación de la teoría celular de los organismos (de Mathias Schleiden y Theodor Schwann que establece qué es la célula), la identificación de la sustancia gris con los cuerpos celulares (de Remak) o la de la sustancia blanca con las fibras nerviosas (de Errenberg), pero su explicación excedería los propósitos de este Manual. En los subapartados que exponemos a continuación, haremos un repaso de aquellas contribuciones que afectaron de una forma más patente en la futura psicología científica.

3.3.1. Grandes descubrimientos sobre el sistema nervioso

Como se ha podido ver en el capítulo anterior, la concepción de la estructura nerviosa había ido desde entender a los nervios como estructuras huecas por las que circulaban los

espíritus animales a la consideración de los mismos como tuberías compactas que vibraban ante la estimulación, llegando esas vibraciones hasta el cerebro. Se creía que los nervios eran empleados indistintamente para el movimiento y para la sensación. A comienzos del siglo XIX es cuando se produce una correcta clarificación de las vías nerviosas, descubriéndose la existencia de unas vías ascendentes o aferentes –las de los nervios sensoriales– y otras descendentes o eferentes –las de los nervios motores– poniendo fin a la creencia de que las vías nerviosas transmitían indiscriminadamente la información sensitiva y motriz por el mismo lugar.

El primero en descubrir la distinción entre vías fue el fisiólogo inglés Charles Bell (1774-1842) exponiendo las conclusiones de sus experimentos con conejos a su círculo de amistades en un pequeño panfleto que tituló "Idea de una nueva anatomía del cerebro" (1811), pero fue más tarde, en 1822, cuando el fisiólogo francés François Magendie (1783-1855), desconociendo los resultados de Bell, llegaría a las mismas conclusiones en sus investigaciones con perros que dio a conocer a través de la publicación de sus resultados en una revista científica: *Journal de Physiologie Expérimentale et Pathologique.* Ello abrió un agrio conflicto sobre la autoría del principio, que ha llegado a nuestros días con el nombre de Ley de Bell-Magendie y que podemos formular con las siguientes palabras: Existe una doble vía funcional nerviosa, para los impulsos nerviosos sensoriales una y para los impulsos nerviosos motrices otra. El descubrimiento informaba que en las raíces posteriores de la médula espinal sólo existían fibras sensoriales, mientras que en las anteriores sólo había fibras motoras (Peireia, 2000). Esta manifestación conjunta, pero independiente, de Bell y Magendie, así como su similitud, puede constatarse en los dos párrafos que a continuación escribimos:

> Se ha reconocido que las raíces anteriores de los nervios espinales otorgan el poder de la moción muscular y las raíces posteriores la sensibilidad. Cuando en el experimento se cortan las raíces anteriores de los nervios de una pata, el animal pierde todo poder sobre ella, aunque el miembro todavía sigue sensible. Pero si, por otro lado, se cortan las raíces posteriores, el poder de moción continúa, aunque la sensibilidad queda destruida" (Bell, 1825, p. 21).

> Utilizando un escalpelo muy afilado pude […] dejar al descubierto la mitad posterior de la médula espinal […] vi que (el perro) se movía aunque su sensibilidad había sido completamente anulada […]. Comencé a considerar que era probable que las raíces posteriores de los nervios espinales tuvieran funciones diferentes que las anteriores, y estuvieran particularmente relacionadas con la sensibilidad. Se me ocurrió, desde luego, que el paso siguiente era cortar las raíces anteriores dejando intactas las posteriores […] el miembro estaba completamente inmóvil y flácido, aunque no podía haber duda de que su sensibilidad quedaba sin afectar (Magendie, 1822, p.279).

La ley de la conducción que surge de estos dos autores abrió el camino al arco reflejo. Los movimientos involuntarios o reflejos ya habían sido tratados desde la antigüedad, y habían sido objeto de múltiples discusiones durante los siglos XVIII y XIX, pero su clarificación la realiza el fisiólogo escocés Marshall Hall (1790-1857). Un tiempo

antes, un compatriota, Robert Whytt (1714-1766) había anticipado, en sus experimentos con ranas descerebradas, una cierta participación de la médula en este tipo de respuestas, además de haber introducido los términos de "estímulo" y "respuesta", descriptores del reflejo. Sin embargo es Hall, como decíamos, el que pudo concluir en 1833, a través de experimentaciones sobre la médula espinal en animales decapitados, que las respuestas involuntarias dependían de la médula espinal y que ésta, aún desconectada del cerebro, actuaba como una especie de cerebro espinal. Con esta afirmación dejaba patente que las reacciones reflejas son independientes del cerebro, que son inconscientes y que, en consecuencia, son automáticas y mecánicas. Se entiende, así, por reflejo la respuesta automática (R), es decir, sin intervención de la voluntad del sujeto, ante la estimulación (E) de los receptores sensoriales. Reflejo = E → R. Esta línea de investigación habría de tener un fructuoso camino que llegaría a su máximo esplendor con la reflexología rusa.

Como continuación al descubrimiento de Bell y Magendie se dio a conocer el principio de la especificidad nerviosa sensorial, que afirmaba que "el nervio de cada sentido parecía ser capaz solamente de un tipo determinado de sensación y no de aquellos propios de los otros órganos de los sentidos, por lo que el nervio de un sentido no podía ocupar el lugar y realizar la función del nervio de otro sentido" (Müller, 1842). La posibilidad de una cierta especificidad sensorial había sido insinuada en la Antigüedad por Demócrito y en el siglo XIX sugerida, también, por Bell, aunque no pudo comprobarla. La doctrina sobre las energías nerviosas específicas, la formula, definitivamente, el fisiólogo alemán Johannes Müller (1801-1858), en el volumen V de su *Manual de Fisiología humana* (1833-1840).

Para llegar a su principio, Müller se preguntó si igual que existían dos tipos de nervios de conducción específica –para los sentidos uno y para la actividad motora otro–, no existiría en el hombre una actividad nerviosa específica para una actividad o estimulación determinada. Con sus trabajos llegó a la comprobación de la existencia de una división y diferenciación de las fibras sensoriales, en el sentido de que cada uno de los sentidos clásicos tiene sus respectivas y diferentes clases de nervios, distinguiendo cinco clases de nervios, los relativos a los cinco sentidos (vista, oído, olfato, gusto y tacto). Bajo su principio cada uno de estos nervios podía exclusivamente transmitir un tipo de sensación específica. De esta forma los nervios visuales conducían información visual y no sensaciones acústicas. En consecuencia, cada órgano sensorial era especialmente sensible a una clase particular de estímulos. Ahora bien, desconocía si la especificidad la otorgaba el nervio o el lugar del cerebro a la que llegaba, apostando por lo primero. Más tarde, se vería que la especificidad de la información recae en la localización cerebral. La ley de la energía específica sería ahondada y desarrollada aclarando sus matices por Von Helmholtz, personaje que estudiaremos más adelante.

Pero su ley o principio de la energía específica de los nervios sensoriales iba más allá y daba explicación a aspectos psicológicos relativos a la adquisición del conocimiento, pues para Müller no conocemos nada directamente sobre los objetos y los estímulos que nos rodean, sino que sólo tenemos conocimiento directo de nuestros nervios, siendo por tanto los nervios intermediarios entre los objetos que percibimos y la mente. Esto

implicaba una importante aportación al tema de la adquisición del conocimiento, pues Müller pensaba que si en el conocimiento existían determinadas sensaciones es porque existe una estructura orgánica innata que lo permite, pues dispone de nervios específicos (visuales, auditivos, olfativos y táctiles) capaces de afectar al cerebro de forma que en la conciencia se den unas sensaciones determinadas. Se convierte de este modo la estructura orgánica del ser humano en el verdadero apriori del conocimiento. Sin embargo, Müller le concede a la mente –en la tradición dinámica alemana a la que le es fiel siguiendo a Kant– la capacidad de atender a algunas sensaciones por encima de otras.

Johannes Müller, considerado como el padre de la fisiología experimental alemana, fue catedrático de fisiología en la Universidad de Berlín en la que genera el primer Instituto de Fisiología Experimental del mundo (Dalendort, 1996). De su modelo experimental partirá la Escuela fisiológica de Berlín, que dejará huella en distintos enfoques de la Psicología. Sus discípulos, contrarios a su vitalismo que defendía que los fenómenos de la vida no pueden estar justificados por las leyes de la física y de la química y son producidos por una especie de alma o principio vital, entendieron, al contrario, que los procesos fisiológicos podían ser explicados sólo por fuerzas físico-químicas, dando así al organismo una explicación materialista que considera que la vida orgánica es fruto de las mismas leyes que operan en el mundo material. Sus componentes más importantes fueron: Herman von Helmholtz, que estableció la velocidad del impulso nervioso, Emil Du Bois Reymond, que descubrió la naturaleza electro-química del impulso nervioso, Carl Ludwing, especialista en la circulación de la sangre y en las glándulas de secreción interna y Ernest Brücke, maestro de Freud en la Universidad de Viena. La visión de estos autores que interpretaron el organismo como una máquina especializada en transformar energía influenció tanto a la teoría psicoanalítica como a la reflexología rusa.

El estudio de las vías nerviosas se vio favorecido por el descubrimiento de la electricidad y el del impulso nervioso, por la determinación de su naturaleza eléctrica por parte de Du Bois Reymond. Conocer que existía corriente nerviosa fue un gran avance en el conocimiento de la estructura y funcionamiento del ser humano y dio paso a establecer cómo se transmite la electricidad nerviosa. El planteamiento fue claro, si en los nervios se da corriente eléctrica ésta debe tardar un determinado tiempo en recorrer un determinado espacio y ese tiempo, traducido en velocidad, podía ser medido. Sin embargo, al principio de las investigaciones se dio por supuesto que esa transmisión era tan rápida que era prácticamente imposible mesurarla, así Johannes Müller manifestaba abiertamente que no se podía determinar y por tanto que no era medible.

El estudio del impulso nervioso empieza a ser solventado por su alumno Von Helmholtz, quien a través del procedimiento experimental dejó manifiesto que la reactividad nerviosa y psíquica era algo natural y mensurable, pues la velocidad era mucho más lenta de lo que se sospechaba. Se había dicho que su velocidad era cercana a la velocidad de la luz mientras que resultó ser mucho más lenta que la velocidad del sonido, aproximadamente entre 25 y 27,4 metros por segundo (Eckart y Gradmann, 1995). Helmholtz midió el tiempo que tardaba en contraerse un músculo con nervios de

diferentes longitudes usando el miógrafo que él mismo inventó. Para conseguir la medición de los nervios sensoriales empleó experimentos de reacción, suministrando al sujeto un estímulo en un punto de un miembro, debiendo éste apretar un botón en el mismo momento de recibir el estímulo. Medía así el tiempo de esa reacción. Más tarde aplicaba otro estímulo a un punto distinto del mismo miembro y anotaba ese segundo tiempo de reacción. La diferencia entre esos dos tiempos era la cantidad de tiempo precisa para llegar el impulso nervioso de un punto a otro del miembro del sujeto. Helmholtz se convierte, así, en el primero que introduce los experimentos de tiempo de reacción en Psicología.

En esa misma época, los fisiólogos describieron el impulso nervioso como una onda negativa que se transmite a lo largo del nervio, que consistía en el paso de una carga negativa del interior del nervio hacia el exterior, que es positivo. Por otro lado, una vez que el impulso ha pasado, el nervio queda sin posibilidad de ser excitado por un cortísimo tiempo durante el cual la excitabilidad está volviendo a la normalidad. De igual forma, se descubrió que los nervios actúan bajo el principio de todo o nada, de tal manera que una fibra nerviosa suministra la energía por completo sólo por excitarla un poco (Boring, 1950).

3.3.2. Avances de la anatomía y la fisiología cerebrales

A inicios del siglo XIX la interpretación dominante sobre el funcionamiento del cerebro estuvo en manos de Franz Joseph Gall (1758-1828) y de su discípulo J.G. Spurzheim (1776-1832).

Gall fue un anatomista vienés que hizo grandes descubrimientos en relación al cerebro como por ejemplo, las comisuras o haces de sustancia blanca que unen los hemisferios, o, las funciones tanto de la sustancia blanca como de la gris[6]. También demostró que lesiones en un hemisferio afectaban a los miembros del lado opuesto del cuerpo, así como que las cortezas de mayores dimensiones y de mejor desarrollo acostumbraban a estar relacionadas con comportamientos inteligentes superiores. Defendió que el alma se asentaba en el cerebro, aspecto que ya se había señalado en siglos anteriores pero dándole una función material en lugar de espiritual. Él especifica que el cerebro es el órgano de la actividad mental, como lo es el estómago para la digestión, o los pulmones para la respiración. Gall reconoció la existencia de facultades mentales que él creía eran innatas, pero pensaba que ninguna de las propuestas por los filósofos era suficientemente específica como para dar explicación de la conducta y diferencias individuales humanas, por ello propuso regiones concretas del cerebro que podían dar cuenta de ello, teniendo la firme convicción de que estas facultades no existían de forma idéntica en todos los individuos. A esa propuesta se la conoce como frenología, nombre empleado por Spurzheim para nominar a su doctrina[7].

La Frenología trató de establecer que el cerebro era el órgano de la mente y,

también, que ciertas partículas del cerebro eran órganos especiales de facultades mentales separadas, es decir, afirmaba que el cerebro se dividía en zonas de función independiente (Barona, 2005, 2006; Doménech, 1977; Kaitaro, 2001; Livianos *et al.,* 2007; Liavianos y Magraner, 1986).

La obra primordial de la primera frenología se halla recogida en el texto que lleva por título *Anatomía y fisiología del sistema nervioso en general y del cerebro en particular, con observaciones sobre la posibilidad de descubrir el número de disposiciones intelectuales y morales de los hombres y animales por la configuración de sus cabezas* (1810-1819) firmada por Gall y Spurzheim, como colaborador en dos volúmenes (Boring, 1950). A pesar de las críticas que recibió cabe resaltar el trabajo científico de este libro y algunos de sus críticos le dieron crédito por sus contribuciones a la anatomía del sistema nervioso. Las hipótesis presentadas en la obra tienen detrás una gran cantidad de datos extraídos de la anatomía, la patología y la neurología clínica y no se deben a la introspección sino que son producto de estudios con cerebros procedentes de cadáveres de personas adultas y de fetos, utilizando, pues, una combinación de métodos clínicos, naturales y de observación post mórtem (León Carrión, 1991). Algunos ven en Gall al fundador de la neurociencia cognitiva (Leahey, 2001; León Carrión, 1988).

Esta doctrina fue un sistema bien estructurado que tuvo su mayor repercusión en el campo de la Psicología. Como acabamos de comentar, la base teórica de este movimiento es la concepción de unas localizaciones cerebrales, con unas tendencias mentales propias a ellas y con una repercusión en la forma del cráneo, como veremos en los párrafos siguientes. De hecho, las facultades mentales tenían una larga tradición y habían sido muy elaboradas por la Escuela Escocesa del Sentido Común, cuya influencia podemos detectar entre los frenólogos. También la visión organicista que hallamos en este movimiento se vio influenciada por el materialismo francés de Cabanis.

Los postulados teóricos de la frenología podríamos sintetizarlos en los siguientes:

1. Es necesario que la doctrina demuestre que la configuración exterior del cráneo corresponde a la interior y también al cerebro. (Gall sostenía que esto es así, que la forma del cerebro está determinada por lo menos desde la niñez y que el cráneo se forma de acuerdo con esta determinación.)
2. Se necesitaría creer que la mente puede ser analizada satisfactoriamente en cierto número de facultades y funciones (37 poderes y tendencias) y hacer este análisis.
3. Las facultades y poderes de la mente están localizados en forma diferente en el cerebro y un exceso de cualquier facultad está correlacionado con un agrandamiento del lugar que le corresponda a esa facultad en el cerebro. Una protuberancia del cerebro (y su correspondiente protuberancia en el cráneo) indicaría que existe un exceso de la facultad correspondiente. Un hundimiento en alguna parte del cerebro indicaría que esa facultad hace falta.

La frenología dispuso de un mapa claro de la distribución de las diferentes potencias

o facultades, por ejemplo a la memoria verbal la situaba en la región frontal próxima a los ojos, y la capacidad de enamorarse en el cerebelo. En general, los poderes afectivos estaban en la parte más baja de la cabeza y a los lados, un poco más arriba de las orejas y las facultades intelectuales en el lóbulo frontal.

La creencia en estos postulados derivó en el diagnóstico individual de los humanos a través de la inspección craneal (craneoscopia o bumpología), siendo Gall uno de los primeros que intenta relacionar personalidad, comportamiento y localización cerebral. La frenología se convirtió en una pseudociencia, sobre todo en las manos de Spurzheim, quien se separa de Gall en 1813 y comienza un camino de difusión y popularización del movimiento por Europa en un intento de atraer a los profanos a sus técnicas y usos. En Gran Bretaña consiguió el apoyo de G. Combe (1788-1858), quien fue el introductor de estas ideas en su país y le acompañó a Estados Unidos, donde recibieron una calurosa acogida en 1832. La muerte repentina de Spurzheim hizo que Combe continuase la obra fundando numerosas sociedades frenológicas (Wrigth, 2005). En Norte-América la frenología se convierte con los hermanos Fowler en un espectáculo y negocio (Blanco, 1995), por lo cual la doctrina pierde la poca cientificidad que le quedaba después de que Gall quedara relegado a un segunda plano.

La Frenología tiene interés para la Psicología en cuanto sitúa las capacidades humanas ligadas a la estructura cerebral y establece un nexo con las problemáticas psicológicas al preocuparse por el diagnóstico de las diferencias individuales. Contribuyó, además, a crear una mentalidad organicista en la Psiquiatría y en la Psicología, tuvo una cierta influencia en la valoración jurídica del delito y constituyó un punto más en el avance de la orientación positivista (Doménech, 1977; Doménech y Sáiz, 1996).

El movimiento frenológico fue recibido con gran entusiasmo a nivel popular, tanto en Francia, Suiza y otros países continentales, como en Inglaterra y Estados Unidos, y, también, en Cataluña, Baleares y Levante, de la mano, aquí en nuestra patria, de Mariano Cubí (Doménech y Sáiz, 1996). Este entusiasmo es comprensible, pues ofrecía al hombre de la calle una teoría de la personalidad y un método de diagnóstico (la palpación craneal) que permitía hallar las diferencias individuales con unas garantías científicas. La tremenda aceptación popular de la Frenología no tuvo su paralelismo dentro de la ciencia, donde no fue completamente aceptada. Encontró grandes opositores y fue muy ridiculizada. Esto motivó, junto a las duras críticas y censuras que llegaron desde posturas eclesiásticas, que este movimiento fuera cayendo paulatinamente en el olvido. Sin embargo, hemos de tener presente que, aunque el punto de vista de la Frenología fue erróneo, sirvió para impulsar el pensamiento científico y sugirió la posibilidad de que diferentes partes del cerebro tendrían distintas funciones fisiológicas y psicofisiológicas, como veremos a continuación.

Uno de los mayores detractores de las ideas localizacionistas de la frenología fue el francés Pierre Flourens (1974-1867), ilustre fisiólogo que procuró demostrar su falsedad a través de una nueva técnica, la ablación, que eludía las prácticas patológicas clínicas reunidas a través de las autopsias y que consistía en ir aislando ciertas partes del cerebro de un animal vivo y retirándolas o destruyéndolas sin dañar el resto del órgano, hecho

esto y tras la recuperación post-operatoria, se observaban los efectos conductuales, en otras palabras, qué funciones se habían perdido y cuáles se recuperaban. Su pulida habilidad de cirujano le permitió determinar la existencia de distintas unidades: los hemisferios cerebrales, el cerebelo, los cuerpos cuadrigéminos, la medulla oblonga, la médula espinal y las vías nerviosas. Flourens defendió que los hemisferiors corticales funcionaban como una unidad y no como un conjunto de órganos localizados e independientes, pues tenían una única función, la del pensamiento. Por otro lado, un argumento que daba solidez a su idea era que lo que ocurría en una parte de los centros cerebrales afectaba a todos los demás y que cuando la zona destruida era pequeña y los animales eran jóvenes otras áreas intactas podían asumir el papel de la perdida. El trabajo científico de Flourens y su prestigio aniquilaron durante un tiempo las ideas de las localizaciones cerebrales frenológicas y su concepción de la acción unitaria del encéfalo permaneció vigente durante años (Kaitaro, 2001; Leahey, 2001).

Los argumentos de Flourens empezaron a perder fuerza cuando Pierre Paul Broca (1824-1880) observa en la autopsia de un paciente, que había perdido la capacidad de hablar, una lesión en el lóbulo frontal izquierdo del cerebro, no muy lejos de donde Gall había indicado la localización de la memoria verbal. Poco antes, en apoyo de las tesis de Gall, en la Sociedad Antropológica de París, el Dr. Aubertin (1825-1893) había presentado el caso de un soldado con herida de bala en la frente que era incapaz de hablar cuando se le presionaba en esa zona del cráneo. Casualmente, a Broca, a la semana siguiente le llega un paciente con gangrena que había estado ingresado en el hospital de Bicêtre durante años con el único defecto de la pérdida del habla. Una exhaustiva exploración le hace notar que no tiene dañadas ninguna de las áreas que pueda interferir en el lenguaje. El Sr. Tan, mote dado al paciente por ser lo único que articulaba, murió al poco tiempo, por lo cual Broca pudo proceder a su autopsia para averiguar que, como comentábamos, la lesión en el lóbulo frontal izquierdo era la causante de su incapacidad. Otros investigadores confirmaron en sus estudios los hallazgos de Broca, ubicando en esa zona el control del lenguaje, que a partir de entonces recibiría su nombre (Boring, 1950; Buckingham, 2006a y b; Nicolás, 2006). A esa perturbación, Broca la denominó afasia. En 1874, Carl Wernicke (1848-1905) distinguió entre afasia motora y afasia sensorial, la primera era debida a una lesión en el área de Broca –centros motores del lenguaje– y la segunda, con incapacidad para entender el lenguaje, era consecuencia de una lesión en el lóbulo temporal (área de Wernicke) (Marien *et al.,* 2002; Prins y Bastiaanse, 2006; Ryalls, 1984).

En 1870, las investigaciones de G. Fritsch (1838-1927) y E. Hitzig dieron lugar al descubrimiento de las áreas corticales especializadas en el movimiento (área motora) que se hallaba ubicada en la porción inmediatamente anterior a la cisura central del córtex. Estos autores estimularon eléctricamente el cerebro de perros vivos que movían sus extremidades en función de la parte estimulada (Clarac, 2008; Gross, 2007; Thomas y Young, 1993). Poco después, David Ferrier (1843-1928) hallaría en sus trabajos con monos otras áreas correspondientes a la sensibilidad visual, auditiva y táctil (la auditiva estaba en el lóbulo temporal y la cutánea en la región inmediatamente posterior a la cisura

central del cerebro).

Aunque todos estos trabajos dignificaron las ideas de las localizaciones cerebrales que habían sido "pronosticadas" por la frenología, ninguno de ellos encontró coincidencias con el mapa frenológico.

3.3.3. La determinación y profundización de los órganos sensoriales

La evidencia de que los órganos sensoriales eran los que captaban la información procedente del mundo exterior, independientemente de que la mente tuviera "aprioris" para interpretarla o que necesitara del aprendizaje para hacerlo, impulsó un deseo de su estudio y determinación por parte de la Fisiología del siglo XIX. Aunque todos los sentidos son importantes para el hombre, durante las primeras décadas del siglo proliferaron especialmente los dedicados a la visión y la audición, los primeros, probablemente, porque la física de la época había desarrollado ya un vasto conocimiento sobre el tema. Así, fueron abordados problemas como la visión de los colores, la percepción del espacio y de la profundidad o la localización de la fuente sonora.

Los sentidos del olfato y el gusto pasaron más desapercibidos entre los fisiólogos y no recibieron atención hasta, prácticamente, finales del siglo XIX. En cambio, los estudios del sentido del tacto, se iniciaron en la década de los años treinta (1830), siendo importantes tanto para la aclaración de su funcionamiento como para las futuras formulaciones de la psicofísica, planteamiento que veremos algo más adelante en este mismo capítulo.

Dentro del estudio psicofisiológico de la visión y de sus múltiples descubrimientos que no profundizaremos aquí (para ello ver Boring, 1942, 1950), tienen especial relevancia los trabajos de Thomas Young (1775-1829), Johannes Evangelista Purkinje (1787-1869), Ewald Hering (1834-1918) y Hermann von Helmholtz (1821-1894), autores que comentaremos a continuación con especial énfasis en el último por su gran contribución al surgimiento de la Psicología experimental.

El médico Thomas Young, conocido como el padre de la óptica fisiológica, desarrolló en 1807 una teoría de la percepción del color que ponía en juego la existencia de tres colores fundamentales: rojo, verde y azul-violeta, siendo los demás fruto de su combinación. En su teoría sugería la existencia de tres fibras nerviosas en el ojo, una para cada uno de los colores. Helmholtz, modificando ligeramente la teoría y a través de pruebas experimentales llegó a defenderla como la explicación de la visión cromática –la teoría, ya de su mano, recibió el nombre de teoría sobre la visión del color de Young-Helmholtz o teoría tricromática. Sin embargo, un tiempo más tarde, Hering desarrollaría una teoría general sobre la visión del color que discreparía con la anterior, distinguiendo seis formas de colores, dentro de los cuales estaban el blanco y el negro como atonales y el azul, el amarillo, el verde y el rojo como tonales. Para Hering existían también tres tipos de receptores en la retina pero estaban distribuidos en pares (rojo-verde, amarillo-azul, blanco-negro). Las dos teorías provocaron larga controversia entre los defensores

de una y otra explicación.

Purkinje estudió de forma descriptiva-fenomenológica diferentes fenómenos visuales subjetivos que le llevaron al hallazgo del "fenómeno de Purkinje" que está relacionado con la brillantez del color y la intensidad de la luz. Observó que a medida que el espectro de luz se oscurece, el extremo de las ondas largas se oscurece más rápidamente que el de las ondas cortas. De esta forma los colores de longitud corta (ej. azul) son más visibles cuando disminuye la intensidad de la luz y los de longitud larga (ej. rojo) son más brillantes con iluminación intensa. Esto es causado por el funcionamiento o no de los receptores de la visión diurna y de la nocturna.

Pero sin duda, la figura de Von Helmholtz, considerado por muchos como uno de los más grandes científicos del siglo XIX, merece que recalemos en él, pues junto con Fechner y Wundt, jugó un papel primordial en el establecimiento de la Psicología experimental. Tal como diría Boring (1950): "Fueron los tiempos los que plantearon los problemas, pero fue el genio de Helmholtz el que desarrolló teorías para solucionarlos. A diferencia de Wundt, Helmholtz no buscaba el establecimiento formal de la Psicología como ciencia independiente; sin embargo, el peso de sus trabajos y el efecto producido por su prestigio tuvieron mucho que ver con el establecimiento de la Psicología como ciencia" (p. 318).

Hijo de un profesor de filosofía, Helmholtz, se formó en un ambiente donde el idealismo de Kant y Fichte eran venerados. No obstante, su opción futura se acercaría más al empirismo británico aunque se detecten en sus teorías perceptivas la presencia de algunos dejes del kantismo (Aivar, 1999; Aivar y Fernández-Rodríguez, 2000; Sánchez, Fernández-Rodríguez y Loy, 1995). Este fisiólogo alemán fue profesor primero de fisiología en Königsberg y en Bonn, ejerciendo en Heidelberg de 1858 a 1871, donde tuvo como asistente a Wilhelm Wundt. De 1871 a 1894 fue profesor de física en la Universidad de Berlín. Su afición por la física le había hecho formular en su juventud la ley o principio de la conservación de la energía aplicada a los organismos vivos, según ésta la energía nunca se crea ni se destruye en un sistema, sino que sólo se transforma. De esta manera, como bien apunta Leahey (2001), se daba un golpe mortal al dualismo interaccionista, pues si la energía ni se crea ni se destruye, no hay fuerza espiritual ninguna que pueda afectar a la materia.

Von Helmholtz investigó sobre la fisiología de la óptica y de la acústica y sus descubrimientos se hallan desarrollados en sus dos fundamentales libros *Manual de óptica fisiológica* (1855-1866) y *Teoría de las sensaciones tonales.* En el campo de la visión, como acabamos de ver, establece una teoría de la percepción del color que reconoce la existencia de receptores sensibles a los colores rojo, verde y azul-violeta. También inventó el oftalmoscopio, que hace posible auscultar la retina, y el oftalmómetro, que permite medir los cambios oculares. Respecto a la audición clasificó la función de los huesos del oído medio: martillo, yunque y estribo y diseñó, además, la teoría de la resonancia acerca de la función del oído interno, la cual explica por qué el ser humano puede distinguir miles de tonos diferentes. Según esta teoría (conocida también como teoría del "arpa" o del "piano") la membrana basilar está configurada por múltiples

fibras o células receptivas muy sensibles, que están distribuidas en tres tramos que van desde cortas y gruesas a largas y delgadas. Es justamente la vibración que se produce como si fueran las cuerdas de un piano o de un arpa lo que genera una resonancia en respuesta a la vibración y en concordancia con el tipo de fibra que establezca la vibración distinguiremos entre tonos altos, bajos e intermedios.

Sus trabajos sobre los órganos sensoriales le llevaron a abordar el problema de la percepción visual y, por tanto, el problema de la percepción en general. Empezó diferenciando entre sensación y percepción: la sensación era la experiencia producida por la impresión sensorial mientras que la percepción era la interpretación de los procesos sensoriales. Para clarificar este punto veamos el siguiente ejemplo. Lo que captamos de los objetos es la luz que reflejan, por lo que la visión de una rosa provocaría la recepción sensorial –sensación– de diferentes intensidades de luz que nos transmitirían la sensación de verdes (hojas y tallo) y rojos (pétalos), este proceso sería una vía puramente fisiológica. La identificación o interpretación de que estos espectros de luz corresponden a una rosa y no a un clavel es un acto que precisa de una elaboración y contraste de la información con esquemas anteriores, y es lo que llamaríamos percepción, que correspondería al nivel psicológico. Así, la sensación era un proceso que dependía de los mecanismos del sistema visual y la percepción un proceso psicológico que implicaba un juicio del sujeto y que se producía en el sistema nervioso central. El acto interpretativo del sujeto conllevaba un juicio, que era habitualmente inadvertido para él. Helmholtz llamó a esta construcción inferencia inconsciente[8] (Aivar y Fernández-Rodríguez, 2000; Cahan, 1993; Crespo, 1989, Moulines, 1993; Sánchez, Fernández-Rodríguez y Loy, 1995).

En relación a la percepción del espacio tuvo serios debates con el fisiólogo E. Hering ya que a diferencia de éste que creía que en la retina de forma nativa los humanos poseían una serie de puntos capaces de detectar la altura, la anchura y la profundidad del campo visual, él creyó que los receptores retinianos estaban desprovistos de significado y que para la percepción del espacio se necesitaba de una serie de claves que las personas aprendían a lo largo de su desarrollo, claves como, por ejemplo, el tamaño del objeto eran experiencias que proporcionaban la posibilidad de determinar las distancias. Para comprender el espacio en su altura, anchura y profundidad el sujeto necesitaba de la experiencia previa e infería inconscientemente haciendo continuamente juicios para determinarla (Aivar, 1999; Gondra, 1997; Stromberg, 1989).

Sintetizando los planteamientos de Von Helmholtz diríamos que nuestra percepción de los objetos del mundo externo incluye no sólo simples esquemas de sensaciones debidas a la estimulación del momento, sino también, imágenes derivadas de impresiones anteriores. Lo que percibimos en un momento dado sería una combinación de pasado y presente (Boring, 1950).

Otra de las grandes aportaciones de este autor, como ya hemos comentado y repasaremos al tratar el tema de los tiempos de reacción fue, sin duda, el hecho de haber medido por primera vez la velocidad del impulso nervioso.

3.4. La medición de los fenómenos psíquicos

Los grandes descubrimientos que en torno al funcionamiento de los nervios se fueron produciendo desde inicios del siglo XIX hicieron especialmente atractiva la idea de la medición de los fenómenos psíquicos, idea que suscitó abundante investigación en el último cuarto de este siglo en el campo de la psicología. El estudio cuantitativo de los procesos perceptivos de discriminación y elección, así como el del tiempo requerido por parte de un individuo para informar sobre las semejanzas o las diferencias entre estímulos se convirtió en un capítulo importante para la demostración de la posibilidad científica de la psicología. Dos líneas de investigación en este terreno deben ser atendidas en este sentido: los estudios de tiempo de reacción y el desarrollo de la psicofísica, temas que vamos a ver desarrollados en este subapartado. Por otro lado, otra manera decisiva de medir la mente fue a través de la creación de los tests mentales, tema que sería una de las piezas clave para la aparición de la psicología aplicada de finales del siglo XIX y principios del XX, que veremos cuando expliquemos el capítulo 10.

3.4.1. De la ecuación personal de F. Bessel a los experimentos del tiempo de reacción de F. Donders

Medir el tiempo de reacción en una persona no parece en estos momentos algo que sea difícil ya que contamos con una tecnología impensable en el siglo XIX y tampoco nos parece especialmente complejo definir de qué se trata. Todos estaríamos de acuerdo en admitir como válida la explicación dada por James Mackeen Cattell en 1885 en su artículo "The influence of the intensity of the stimulus on the length of the reaction time" que decía: "Si levanta uno la mano lo más rápidamente posible después de la repentina aparición de una luz, el intervalo entre la aplicación del estímulo y el comienzo de la contracción muscular es un tiempo de reacción" (p. 512). Ahora bien, cómo medir este tiempo entre la aplicación del estímulo y el comienzo de la contracción podía ser el reto de aquella época.

No cabe duda de que en esta historia de los tiempos de reacción tiene un papel primordial la metodología empleada por Von Helmholtz en sus investigaciones para la consecución de la medida de la velocidad del impulso nervioso, que hemos visto en este mismo capítulo al hablar de los grandes descubrimientos en torno al sistema nervioso. Como decíamos ahí este gran descubrimiento, que ya hemos descrito, estuvo basado esencialmente en un experimento de tiempo de reacción ya que Helmholtz suministraba a los sujetos estímulos en puntos determinados de sus miembros y los sujetos tenían que apretar un botón en el mismo momento de recibir el estímulo. Medía así el tiempo de reacción. Helmholtz se convierte de esta forma en el primero que introduce los experimentos de tiempo de reacción en Psicología.

Como se ve, conseguir medir el "tiempo de reacción" de los humanos podía ser,

hasta cierto punto, bastante elemental. Según Wundt (1881/1883) el tiempo que requiere un humano en dar una respuesta ante la estimulación, es de fácil medición ya que consiste en registrar el momento de la estimulación y del movimiento de reacción a través de un dispositivo cronométrico. El tiempo de reacción es un proceso "que se inicia con la influencia de un estímulo sensorial simple de naturaleza conocida de antemano y que termina con un movimiento arbitrario efectuado lo más rápidamente posible después de la recepción del estímulo" (Wundt, 1881/1883, p. 27).

La medición del sentido del tiempo (cronometría mental) pasó a ocupar un lugar relevante en la investigación guiada por Wundt en su Laboratorio Psicológico de Leipzig, llegando a publicar su revista "Philosophische Studien" 32 trabajos sobre el tema (8,6% del total de los artículos) (Sáiz, Sáiz y Mülberger, 1990). Sin embargo, antes de llegar a Leipzig, la historia de los tiempos de reacción recorre un peculiar camino.

Si bien la metodología, como acabamos de decir, está fuertemente sustentada por los trabajos experimentales de Von Helmholtz, el tema de la medida de la velocidad de los procesos mentales arranca de una problemática acaecida en el seno de la Astronomía. Es justamente un incidente en el estudio y control del movimiento de las estrellas uno de los caminos por los que transcurre el inicio de este tipo de investigación (Sáiz y Mülberger, 1995).

Antes de los sistemas mecánicos y fotográficos actuales la determinación de cualquier movimiento astral dependía fundamentalmente de la habilidad de los astrónomos. Ellos miraban el cielo a través del telescopio que tenía aplicado un retículo, y oían –simultáneamente– el sonido de un reloj. Cuando el cuerpo celeste cuya velocidad querían medir entraba en el campo de visión, marcaban la hora exacta del reloj y empezaban a contabilizar los tic-tac que sonaban hasta que desaparecía la estrella, los cuales venían marcados por el espacio prefijado que iba de un lugar a otro del retículo del telescopio. Este método requería de una gran pericia, pero a pesar de ello no había habido noticia de que su uso presentara discrepancias entre las medidas de estos profesionales, a pesar de que una mala métrica podía ocasionar un error de cálculo a la hora de señalar la posición exacta de las estrellas en nuestro universo (Leahey, 2001; Luccio, 1982).

Un hecho acaecido a finales del siglo XVIII en el Observatorio de Greenwich y publicado en las "Astronomical Observations at Greenwich" en 1796, hubiera pasado desapercibido si no hubiera sido comentado por Von Lindenau en 1816 en la historia del observatorio que fue publicada en el *Zeitschriff für Astronomie* y que éste fuera leído por el astrónomo alemán Friedrich Bessel (1784-1846). Ante la lectura del acontecimiento Bessel se plantea la cuestión de la constancia y fiabilidad en la anotación entre distintos observadores a través de la clásica metodología astronómica.

El suceso de Greenwich es muy puntual. En 1795 el astrónomo Nevil Maskelyne y su ayudante David Kinnebrook ajustaban relojes de los barcos según el momento en que una estrella determinada cruzaba el telescopio. En la ejecución de este trabajo Maskelyne detecta que las observaciones de su colaborador no coincidían con las suyas en unos 0,5 segundos de más. Sin preguntarse si el error podía ser suyo, despide a Kinnerbrook por

negligencia en su trabajo. Cuando desde Königsberg, Bessel lee este episodio, se pregunta cuál es la causa real de este aparente descuido laboral y se contesta si no puede ser debido a las diferencias individuales existentes entre los sujetos que realizan este tipo de labor. Esos errores podían ser involuntarios y haber personas más lentas que otras en sus reacciones. La cuestión suscitada llevó a Bessel a comparar sus tiempos de observación con los de otros ilustres astrónomos europeos comprobando así que su sospecha era justificada. Para solventar estas repetibles discrepancias Bessel construyó las llamadas "ecuaciones personales" que tenían como fin ser aplicadas a los cálculos astronómicos y compensar de esta forma el error cometido, las diferencias entre astrónomos. Las ecuaciones reflejaban los tiempos de reacción personales y, en consecuencia, sabiendo este dato tan sólo consistía en corregir adecuadamente las posiciones de las estrellas. Había nacido así la problemática de los tiempos de reacción, nombre acuñado por Von Exner en 1871 (Sahakian, 1975) para este fenómeno que hasta entonces había tenido la denominación de "tiempos fisiológicos" (Luccio, 1982).

Aunque la problemática e investigación de los tiempos de reacción provienen tanto de la Astronomía y su "ecuación personal", como de Von Helmholtz y su estudio sobre la velocidad del impulso nervioso, quien recoge estas dos fuentes de influencia y les da un carácter de estudio psicológico es el fisiólogo holandés Frans Cornelius Donders (1818-1889), quien a juicio de Wundt (1881/1883) "fue el primero en intentar aislar ciertos actos psíquicos mediante el método de reacción" (p. 31).

Los experimentos de Donders planteaban tres condiciones:

1. se presentaba un estímulo al que el sujeto debía dar una respuesta (reacción simple). Se trataba de un movimiento reflejo en el que no intervenía la conciencia ("Reacción A").
2. ante varios estímulos el sujeto sólo debía responder a uno omitiendo la respuesta en presencia de los otros (reacción compleja de elección simple). En este experimento se hacía intervenir a una nueva operación mental que consistía en discriminar entre dos estímulos y, por tanto, percibir clara y distintamente las características del estímulo ("Reacción C").
3. el sujeto recibía más de un estímulo a los que debía responder con una respuesta distinta a cada uno de ellos (reacción compleja de elección múltiple). La tarea era más compleja que la anterior pues necesitaba de un acto voluntario ("Reacción B").

Donders comprobó que los tiempos de reacción más rápidos eran los realizados ante la primera condición, seguidos de la segunda y tercera situación. Utilizando el método sustractivo iniciado por Helmholtz, señaló que la diferencia entre la segunda y la primera condición indicaba el tiempo necesario para la discriminación y elección de los estímulos por parte del sujeto y la correspondiente a la resta entre la segunda y tercera condición mostraba el tiempo que se requería para seleccionar las respuestas.

El tipo de metodología empleada por Donders fue, al principio, utilizada por Wundt

y estuvo presente en los primeros psicólogos. En torno a esta temática se publicaron muchos artículos importantes, presentando los tiempos de los distintos procesos mentales. Trabajos de Friedrich, Merkel, Cattell, Lange, Martius, Titchener y Kraepelin, autores que veremos comentados a lo largo de este Manual, ocuparon parte de la investigación del Laboratorio de Leipzig en el período que abarca de 1881 a 1894 (Boring, 1950), sin embargo las mediciones realizadas pusieron de manifiesto la imposibilidad de dar resultados globales para los procesos mentales del hombre adulto, ya que se daban en ellas diferencias individuales. El psicólogo americano James Mckeen Cattell sería quien intentara unir el campo de las diferencias individuales con el de la cronometría mental, dirigiendo hacia ahí el tema de su tesis doctoral (Gondra, 1985).

3.4.2. La Psicofísica

La sensación se convirtió, como hemos visto al hablar de la fisiología sensorial, en un centro de interés de primera importancia para los fisiólogos, que centraron su atención en la anatomía y fisiología de los órganos sensoriales. En el curso de alguno de estos estudios fue habitual aplicar diversos tipos e intensidades de estimulación a los órganos sensoriales, en un intento de conocer sistemáticamente cómo respondían los sentidos ante la diversidad estimular. A los sujetos se les hacía discriminar entre estímulos, debiendo responder, por ejemplo, si uno de dos estímulos que comparaban era más grande o más pequeño, si era más brillante o más opaco, si era más pesado o más ligero, etc., de esta forma surgió una metodología controlada y precisa, que tendría fuerte repercusión en Wundt y en su Laboratorio. Estos nuevos planteamientos que iban a relacionar la experiencia (mente) con los eventos externos (materia) fueron desarrollados especialmente por Gustav Theodor Fechner (1801-1887), quien bautizó a su disciplina con el nombre de Psicofísica, definiéndola en estos términos: "Bajo el término Psicofísica se entiende aquí la teoría exacta acerca de las relaciones funcionales o de dependencia entre cuerpo y alma o, en general, entre el mundo corporal y el mental, entre lo físico y lo psíquico" (Fechner, 1860, p. 8, citado en Mülberger, 1995, p. 93).

La Psicofísica era, así, una disciplina científica que estudiaba las relaciones cuantitativas entre los procesos mentales y los corpóreos. Lo cual implicaba un dualismo implacable a juicio de algunos historiadores (Robles, 1995), aunque el objetivo filosófico de Fechner fuera demostrar su postura monista –que, en el fondo, mente y cuerpo forman una unidad, aunque aparezcan como dos dominios distintos (monismo ontológico)– como sugieren otros expertos (Boring, 1950; Mülberger, 1995; Woodward, 1972), siguiendo la filosofía de la identidad de Schelling donde a la vez el sujeto y el objeto (o el espíritu y la naturaleza) son dos aspectos de una misma realidad absoluta (Nicolas, 2002). Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que "el intento de mensurar la sensibilidad a partir de estímulos (extensión) y sensaciones (conciencia) pasa, necesariamente, por asumir implícitamente la diferencia existente entre ambas instancias; en realidad, solamente partiendo de la diferencia efectiva entre estímulos y sensaciones

cabe entender que ambas instancias "puedan" medirse por separado para, de este modo, obtener las deseadas correlaciones funcionales que conecten los "dominios del cuerpo y el alma"" (Robles, 1995, p. 8).

La pieza clave de la Psicofísica fue el "umbral sensorial de discernimiento", que es la diferencia física entre dos estímulos, con respecto a algún rasgo medible –como podría ser la intensidad, el tamaño, el peso o la duración. La estimulación ha de alcanzar un cierto valor de umbral para que el individuo note esa diferencia, por tanto ha de tener una "diferencia mínima notable".

El concepto de umbral, como ya hemos dicho, había sido introducido por el filósofo alemán Herbart, uno de los primeros autores en proponer una psicología científica basada en la Filosofía (Metafísica) y las matemáticas. Recuérdese que para él las imágenes mentales podían estar latentes (inconscientes) o conscientes. Dado que nuestra capacidad consciente es limitada, las imágenes mentales luchan por llegar al estado consciente. Esta dinámica de imágenes que interactúan era estudiable aplicando fórmulas matemáticas en las que se calculaba la cantidad de energía que necesitaría poseer una imagen para poder pasar de un estado inconsciente a un estado consciente. Sin embargo, el concepto de umbral sensorial de discernimiento se debe al fisiólogo alemán Ernest Weber (1795-1878), quien trabajó diversos órganos sensoriales y profundizó el sentido del tacto.

Weber, profesor de anatomía y de fisiología en la Universidad de Leipzig, describió en su libro "El sentido del tacto y la sensibilidad común" de 1846, la existencia de diversas sensibilidades dentro del tacto, las correspondientes a la presión, la temperatura, el dolor y/o la ubicación, que debían ser diferenciadas del sentido muscular o de la sensibilidad común, explicando, además, que las terminaciones del tacto estaban en la piel.

En el curso de sus investigaciones, Weber, descubrió otros aspectos de interés para la psicología y para la futura psicofísica. Utilizando el "test del compás" y aplicando las dos puntas en diferentes partes del cuerpo, fue preguntando a los sujetos si notaban un pinchazo o dos. Así descubrió, variando las distancias, el límite entre la sensación de un pinchazo o dos. Comprobó que el sujeto necesitaba una distancia mínima para sentir los dos puntos y que la sensibilidad variaba según las partes del cuerpo en donde se aplicaba, siendo máxima en la lengua y en las yemas de los dedos y mínima en la espalda, dependiendo ello de la concentración de las fibras nerviosas de cada parte. Por otro lado, con el objeto de encontrar en qué medida el sentido muscular (cinestésico) intervenía en el momento de la discriminación de pesos, halló, al hacer sopesar los pesos con las manos encima de la mesa y con las manos y brazos libres, que la discriminación o sensibilidad al peso era mayor cuando participaba el sentido muscular, pero que no existía una relación directa entre el incremento de las diferencias estimulares y el incremento de la percepción sensible del sujeto (Eliaeson, 2000; Rodríguez, 1984). Weber encontró, de esta forma, que las mínimas diferencias detectables no eran una magnitud absoluta, sino relativa, aunque la diferencia entre la magnitud del peso empleado en la comparación se mantenía constante en todas las pruebas. Observó que la diferencia mínima detectable entre dos pesos se expresaba por la razón de la diferencia entre ellos, relativa al valor

absoluto, siendo el umbral diferencial el resultado de dividir la diferencia entre los estímulos y el estímulo patrón. Su hallazgo ha sido conocido como la “ley de Weber” aunque él no se atreviera a formularla y lo hiciera posteriormente Fechner. Dicha ley se expresa bajo los siguientes términos: El incremento que apenas puede percibirse en la sensación guarda una relación constante con la intensidad básica del estímulo. Weber fue uno de los profesores que más influenciaron a Fechner cuando éste cursaba la carrera de Medicina en Leipzig (Brauns, 1998) y dará una formulación psicológica a los hallazgos de este autor.

En 1822, Gustav Theodor Fechner acaba sus estudios de Medicina[9], carrera que no ejercerá ya que pronto sus intereses giraron hacia la física y las matemáticas. Durante un tiempo vivió en Leipzig dedicado a la traducción de manuales de física y química, dando clases particulares e impartiendo docencia, ocasionalmente, en la Universidad. A través de las traducciones llegó a un dominio actualizado de la física, publicando en 1831 un trabajo sobre la medición de la corriente eléctrica, aspectos que le dieron el reconocimiento oficial como físico. Por ello, en 1834, fue nombrado profesor de física en la Universidad de Leipzig, empezando allí sus intereses por la visión cromática y las post-imágenes (imágenes persistentes), que culminarían en diversas publicaciones alrededor de 1840.

Sus biógrafos coinciden en afirmar que el exceso de trabajo y el daño ocular traducido en una ceguera con fotofobia aguda producida por exponer demasiado los ojos al sol durante sus investigaciones de post-imágenes, le ocasionaron una crisis psicológica que le hizo abandonar su puesto en Leipzig y vivir recluido durante tres años. El efecto principal de esta crisis, de la que se recuperó milagrosamente, fue su retorno a la conciencia religiosa, perdida en sus años de estudiante, y el interés por el problema del alma, entregándose a partir de ella a la construcción de su sistema filosófico, que constituye en realidad el núcleo de su pensamiento (Cagigas, 2001).

El problema de la relación mente-cuerpo le tuvo en constante reflexión, hasta que hallándose todavía acostado en la mañana del 22 de octubre de 1850 encontró el esbozo general de la solución, advirtiendo que la cuestión podría estar en utilizar la sensación ya que es un proceso que al mismo tiempo hace intervenir lo mental y lo físico. Se dio cuenta de que el contenido de la conciencia se podía manipular en función del control de los estímulos que se podía dar a los sujetos experimentales. Con este sistema podría experimentar con la mente. Sin embargo, había una dificultad, pues los sujetos no podían informar sobre valores cuantificables relativos a la percepción directa de los estímulos, era imposible que indicaran las cifras exactas de lo que estaban recibiendo, por ello Fechner decidió buscar una forma indirecta de conocer esa experiencia sensorial. Decidió que la manera era preguntar al sujeto no lo que pesaba un objeto sino hacerle decir cuál de dos objetos pesaba más, o qué sonido tenía más o menos intensidad; variando los diferentes estímulos tanto en lo relativo a los valores absolutos de los pares de estímulos como en la diferencia entre ellos, podía cuantificar indirectamente la sensación. El resultado inmediato de estas ideas fue la formulación de un programa científico que acabaría llamando psicofísica. Durante siete años se entregó al estudio a fondo de esta

cuestión absteniéndose de hacer publicaciones directas sobre ello, aunque en 1851 publica el libro *Zend-Avesta o sobre las Cosas del Cielo y del Más Allá* en el que en uno de sus capítulos, donde habla de la relación mente-cuerpo, formula un nuevo principio de psicología matemática que en el fondo contenía los aspectos fundamentales de su psicofísica. Es en 1858 y 1859 cuando aparecen dos artículos que anticipaban la nueva disciplina y en 1860 cuando publica la obra crucial: "Elementos de Psicofísica".

Sin embargo, el enfoque que estaba dando a la Psicofísica, aunque él en ese momento lo desconocía, tenía claros puntos de vista coincidentes con las ideas de Weber y él mismo se dio cuenta de que su principio era exactamente el principio expresado por ese autor (Boring, 1950). Fechner consiguió formular una ley matemática para expresar la variación cuantitativa de la sensación en función de la variación estimular. Era una fórmula basada en 'la diferencia mínima notable' como unidad y que relacionaba matemáticamente esta sensación de la diferencia mínima con el tamaño del cambio de la estimulación.

$$S = C \log \cdot E$$

(las sensaciones son proporcionales a los log. de los estímulos por los que son excitadas)

A esta ley por las semejanzas y derivaciones que tenía del trabajo previo de su antiguo profesor, decidió llamarla "ley de Weber", aunque nosotros la conozcamos ahora como "ley de Weber-Fechner", o, incluso "ley de Fechner".

Fechner dividió su psicofísica en interna y externa, la primera trataba de las relaciones directas entre sensaciones y sistema nervioso, y, la segunda prescindía del cerebro y se limitaba a las relaciones cuantitativas entre sensación y estímulo físico. El autor empezó a trabajar por la psicofísica externa dado que era mucho más fácil de mensurar, dejando la interna para más tarde, aunque al final nunca la desarrolló.

En la evolución científica de la Psicofísica, Fechner encontró diferentes tipos de umbrales y concretó distintos métodos de estudio que ahora comentaremos brevemente.

En relación a los umbrales distinguió umbrales absolutos, determinando que los sujetos poseían un umbral absoluto superior (punto extremo de un continuo de estimulación que un sujeto puede llegar a percibir) y un umbral absoluto inferior (punto extremo, pero inferior, del continuo de estimulación), que eran distintos del umbral diferencial (la diferencia mínima que percibe un sujeto).

En cuanto a los métodos creó tres tipos que levemente modificados se emplean aún hoy en día: el de los límites o de las mínimas diferencias perceptibles; el de los casos verdaderos o falsos (correctos o incorrectos) o del estímulo constante y el del error medio o error promedio, o método del ajuste.

1. El método de las mínimas diferencias o método de los límites consistía en presentar dos estimulaciones de las cuales una se mantenía fija y la otra se iba variando de forma sistemática. Se empezaba, generalmente, por ir

presentando las estimulaciones con mayor diferencia para ir bajando hasta la mínima y luego a la inversa. El umbral diferencial era el promedio de las medidas obtenidas en las dos situaciones experimentales.

2. El método de los casos verdaderos o falsos, más conocido como el método de los estímulos constantes, realizaba sus mediciones presentando al sujeto dos estímulos uno de los cuales se mantenía constante mientras que el otro variaba. El sujeto debía determinar mediante la comparación si los estímulos eran iguales o variaban. En este método los umbrales eran determinados en términos estadísticos, por ejemplo si el sujeto notaba la diferencia el 50%, el 75% o el 100% de los casos.
3. El método del error medio, error promedio o método del ajuste utilizaba un estímulo patrón, debiendo el sujeto ajustarlo a los otros estímulos presentados, de tal manera que debía hacer coincidir ambas magnitudes. Una vez hechas las diferentes pruebas se mide la diferencia entre las estimaciones y el promedio de las mismas da la indicación de los errores de observación.

Fechner fue el primero en llevar a cabo, con todo el rigor científico, una serie de experimentos que fueron la base para el establecimiento de la Psicología por lo que es considerado el padre de la psicología cuantitativa o experimental y todos aquellos que han escrito sobre él lo consideran una figura crucial en la historia de nuestra disciplina, por sus diversas aportaciones (Adler, 1992; Ato, 1993; Brauns, 1998; Bringman, Lück y Hamster, 1993; Cagigas, 2001; Carpintero y Tortosa, 1987; Carreras, 1998; Early, 1994; Fernández-Rodríguez, 2003; Fitzpatrick, 1993; Garriga, 1985; González y Lameiras, 1999; Link, 1994; Luján, 1991; Nicolás, 2002; Sheynin, 2004; Sprung y Sprung, 1983; Stevens, 1961; Woodward, 1972, entre otros). El físico y filósofo alemán demostró que las dimensiones del estímulo eran accesibles al experimentador y que las respuestas a éste podían tratarse o medirse. El dejó muy claro que las técnicas experimentales y los procedimientos matemáticos podían aplicarse a los problemas psicológicos.

3.5. El evolucionismo

Las ideas revolucionarias relativas a la existencia de una evolución de la vida en el planeta cambiaron rotundamente la manera de entender el mundo, no sólo en lo referente a la ciencia natural, sino en todos los planos, intelectuales, ideológicos, sociales, etc. Esta nueva mentalidad aparece contundentemente en la segunda mitad del siglo XIX y tuvo repercusiones en la nueva psicología, en algunos países más que en otros.

Sin embargo, la idea de evolución ya existía en los griegos, sobre todo en los pre-socrá-ticos, pero los planteamientos de Aristóteles, contrarios a éstos, hicieron ver la historia de la vida sobre la Tierra bajo un punto de vista "fixista". Esta visión, que veía a los seres orgánicos e inorgánicos inmutables desde el origen del mundo, imperó durante

siglos y vino refrendada por las ideas cristianas que provenían de la Biblia. Durante mucho tiempo los textos sagrados evidenciaban la inmutabilidad de las especies, sobre todo aquellos que hacían referencia a la salvación del planeta y de su vida animal del "Gran Diluvio Universal". En el siglo XVII Athanasius Kircher (1601-1680) insinúa una posible evolución cuando hace referencia a la imposibilidad de albergar en el Arca de Noé todas las especies terrestres. Sin duda, afirma, que debió haber una selección de las especies más perfectas que debían subir al Arca y en consecuencia las que existen en la Tierra, de alguna forma son el producto de la evolución de aquellas que se salvaron (Chóliz y Gómez, 2000). También, a finales de ese mismo siglo, importantes geólogos pusieron de manifiesto las transformaciones que había experimentado el Universo a lo largo de los siglos, aunque no se tenía por entonces conocimiento exacto del origen temporal de la vida terrestre. En este marco destacarían Pierre Laplace (1749-1827) y Charles Lyell (1797-1875), el primero explicando el origen de los planetas y el segundo presentando los cambios en los estratos rocosos de la Tierra como producto de un lento proceso evolutivo.

A pesar de que el mundo mecánico cartesiano-newtoniano que había imperado durante todo el siglo XVII fue defensor de la inmutabilidad ya que la materia orgánica es inerte e incapaz de actuar, el clima de la Ilustración generó el concepto de progreso en el seno de las ciencias históricas y la concepción filosófica vitalista e idealista respaldó la idea de que los entes vivos podían cambiar a lo largo del tiempo.

Con la entrada del siglo XIX eran pocos los que dudaban de que los seres vivos cambiaban y ya se hablaba de evolución. Además, la construcción de nuevas carreteras y vías férreas que debían atravesar colinas y montañas hacían aparecer enterrados fósiles de animales que no tenían ninguna relación con especies conocidas y cuya antigüedad, a veces, se perdía en el origen de los tiempos, sobre todo cuando las capas terrestres eran muy profundas. Estos eran datos que apuntaban claramente al hecho de que la vida no había sido siempre igual.

El primero en proponer una teoría evolutiva aplicada a los seres vivos que describiera y explicara los cambios de las especies, fue el francés Jean Baptiste Lamarck (1744-1829). Este autor planteó la hipótesis de que los cambios del entorno son los responsables de alteraciones estructurales en animales y plantas y que estos cambios de estructura pueden ser heredados, en cierta medida, por sus descendientes. Los planteamientos de Lamarck afirmaban que cuando los organismos adaptados al medio de forma imprevista sufren las consecuencias de un cambio en el medio que habitan, se ven obligados a crear nuevos recursos y a abandonar otros por falta de utilidad. Por ello, aparecen nuevas funciones que a través del uso dan carácter de órgano a los elementos que entraron en juego durante la ejecución y hacen que desaparezcan o se atrofien aquellos que no se usan (Barsanti, 1996; Bernardillo, 1998; Boakes, 1994; Caponi, 2006; Cordón, 1996). Así, analizando las jirafas justifica sus cuellos largos por la necesidad en el pasado de alcanzar las ramas de los árboles o la ausencia de patas en las serpientes por la necesidad de emigrar a los pantanos de algunas especies de lagartos. Las nuevas jirafas de cuello largo o los lagartos sin patas habrían transmitido sus nuevas características a

sus descendientes. Estos planteamientos fueron conocidos como “principio de la herencia de los caracteres adquiridos” o “ley del uso y el desuso”. Sin embargo, las ideas de Lamarck fueron mayoritariamente rechazadas en Francia, donde triunfaron, en aquel momento, las interpretaciones catastrofistas de George Cuvier (1769-1832), que tenían una cierta lógica ante el descubrimiento de fósiles de animales extraños en capas profundas de la Tierra. El catastrofismo suponía que en la Tierra había habido períodos distintos separados por catástrofes y que en ellas habían sucumbido, desapareciendo, determinadas especies y que después de esas catástrofes habían surgido otras nuevas especies. Las teorías de Lamark, no obstante, alcanzaron gran difusión en Inglaterra (Boakes, 1994) y, más tarde, el principio de la herencia de los caracteres adquiridos influenciarían a Freud y al psicoanálisis (Ibáñez, 1983).

La teoría lamarckiana influyó, también, notablemente en el inglés Herbart Spencer (1820-1903) y en su evolucionismo asociacionista. Para él la vida es una cuestión de adaptación y sólo los adaptados sobreviven y sólo ellos son los seleccionados de la especie (Quintana, 1991). De esta forma proclamaba, antes que Darwin, que la mente sólo podía comprenderse mostrando su evolución y acuñaba la expresión “supervivencia del más apto” que más tarde asumiría este autor.

En su libro *Principios de Psicología* (1855) formuló básicamente sus tesis, entre las que podríamos destacar primero la idea de la evolución de la mente, de las especies y de la propia sociedad desde un estado indiferenciado a uno diferenciado y complejo. Según Spencer todas las cosas empiezan con una situación confusa e indiferenciada y a través de la evolución se va produciendo un proceso de diferenciación que las va haciendo más complejas. Esto aplicado, por ejemplo, al sistema nervioso humano nos explicaría que el sistema primitivo era simple y homogéneo al inicio de la humanidad y que fue evolucionando lentamente hasta conseguir el sistema cerebral complejo con el que ahora nos regimos. Lo mismo sucedería con las sociedades, al principio serían pequeños grupos sin organización para que a lo largo del tiempo se fueran complicando en las urbes y sistemas gubernamentales que ahora tenemos. El ir alcanzando cotas más altas de complejidad permite al hombre el uso de un número mayor de conexiones asociacionistas y ello da un organismo más inteligente. El concepto de inteligencia debe adjudicarse, por tanto, a este autor.

Como asociacionista inglés que fue, Herbart, apoyó las leyes del asociacionismo, entre ellas la ley de la contigüidad, la de la semejanza y la de la frecuencia, e intentó combinar estas leyes con la teoría de la herencia de las características adquiridas de Lamarck. Esta combinación dio como resultado la siguiente afirmación evolutiva: la ley de la frecuencia asociativa opera filogenéticamente. Esto significa que la asociación, cuando se repite con frecuencia, conlleva una tendencia hereditaria que en generaciones sucesivas se vuelve acumulativa. Así, las asociaciones que adquiere un individuo en el curso de su vida son transmitidas a sus descendientes en forma de instinto, por ejemplo el que ahora cerremos los ojos cuando nos es arrojado un puñado de arena significaría que en el pasado nuestros ancestros aprendieron a cerrar los ojos para evitar el daño que produce la tierra en ellos. Este punto de vista de Spencer explicaba la herencia de

asociaciones adquiridas y la formación de los instintos.

La conducta voluntaria la explica siguiendo a Bain, en la formulación que, como ya hemos comentado en este mismo capítulo, recibió el nombre de Principio de Bain-Spencer que señalaba que cuando se dan las mismas circunstancias externas que han sido previamente placenteras lo más probable es que se repita la conducta o movimiento que se había realizado, igualmente que cuando se dan las mismas circunstancias externas que fueron dolorosas o displacenteras lo más probable es que se evite (Quintana, 1991). Para Spencer, habitualmente, las conductas que van acompañadas de sentimientos placenteros son las que contribuyen a la supervivencia, mientras que las que conllevan sentimientos de dolor no lo harían.

Spencer, por otro lado, desarrolló la doctrina conocida como darwinismo social (aunque Darwin no tuvo nada que ver con ella, e, incluso no estuvo de acuerdo (Boakes, 1984). Esta doctrina cree que la evolución por sí misma se dirige a la consecución de la perfección, de este modo si se la deja obrar libremente haría que todos los organismos, incluso los humanos, llegaran a este estado. Con esta ideología creyó que la mejor forma de gobierno de las sociedades era el uso de una política de "laissez faire", porque de forma natural se irían eliminando los menos aptos de la sociedad. Esto le llevó a algunas posturas de difícil aceptación humanitaria, ya que pretendía la negación de ayudas a los necesitados y a las instituciones de beneficencia, porque aquellos que están suficientemente preparados para vivir lo harán y aquellos que no lo están, mueren, y es mejor que mueran. Pese a estas posturas radicales fruto de sus planteamientos evolucionistas, Spencer es considerado uno de los pioneros de la moderna sociología (Beltrán, 2004).

A pesar del anticipo de las ideas de Lamarck y de Spencer, fue Charles Darwin (1809-1882), probablemente por haber sabido acompañar sus ideas de una importante cantidad de información empírica, quien consiguió hacer penetrar el evolucionismo[10] en la cultura occidental. Han sido, sin duda, las teorías de la evolución, como ya señalábamos al inicio de este subapartado, uno de los acontecimientos más destacados de la segunda mitad del siglo XIX. Darwin transformó la imagen del ser humano, éste pasó de ser la figura protagonista del Génesis a ser un organismo más luchando por su supervivencia y dotado de instintos, al igual que el resto de los animales.

El viaje que emprendió Darwin en 1831, cuando contaba con 22 años, a bordo del barco inglés *H. M. S. Beagle* fue, como manifiesta él mismo, uno de los mayores acontecimientos de su vida y determinó toda su carrera. Darwin viajó como naturalista con las funciones de recolectar muestras de plantas y animales, además de observar y registrar la mayor parte de detalles de los pájaros, los paisajes, los nativos y las plantas que se encontraran (Ghiselin, 1973; Pérez, Gutiérrez y Segura, 2007). Estas observaciones le acercaron al conocimiento del comportamiento de los animales y de los humanos. En sus cuadernos de notas pueden encontrarse reflexiones sobre la relación entre ellos, así como datos que ponen de manifiesto la idea anticipada de que el hombre debía incluirse en la teoría general de la evolución e indicaciones de sus opiniones sobre la teoría lamarckiana. Sin embargo, al regreso a Londres, después de cinco años de viaje,

se dedicó a la elaboración de notas de sus hallazgos naturalistas fruto de la expedición que le dieron cierto reconocimiento en ese marco y los temas relativos a la evolución no verían la luz hasta 1859.

Las principales ideas de Darwin al respecto las encontramos en su libro *El origen de las especies* (1859), en el cual demostró que la evolución era un hecho real y que ésta se fundamentaba principalmente en la selección natural. De este libro se extraen los elementos básicos de su teoría:

1. Los organismos se adaptan al medio para sobrevivir.
2. Los seres vivos luchan por su existencia.
3. En los individuos se producen variaciones o diferencias individuales que les ayudan a adaptarse mejor al ambiente.
4. En los organismos se da una selección natural; aquellos que están mejor preparados, que son más aptos, se adaptan mejor, sobreviven y se multiplican.
5. Los organismos mejor dotados y que han sobrevivido traspasan a través de la herencia los caracteres adquiridos.

Sin embargo, en *El Origen,* a pesar de que de alguna forma podía interpretarse que el hombre, igual que cualquier especie, era producto de la evolución, no se hacía referencia expresa a la especie humana (Boakes, 1984). Sería su discípulo Thomas Huxley (1825-1895) quien enunciaría de forma explícita las semejazas entre el hombre y los grandes simios. En su libro de 1863, *Evidencia sobre el lugar del hombre en la naturaleza* indicaba que los antropoides superiores y los humanos procedían del mismo tronco común.

Las afirmaciones que acercan el hombre al animal se harían esperar hasta 1871 cuando aparece el libro *Origen del hombre,* en el que defiende la continuidad del hombre y el animal y asegura que no hay diferencias fundamentales entre el hombre y los mamíferos superiores respecto a sus facultades mentales, y que la diferencia que podría existir es de grado y no de clase, por tanto, entre la inteligencia animal y la humana sólo existía una diferencia cuantitativa y ello permitiría la comparación entre ambos, ésta iba a ser una primera intuición de la psicología comparada.

La idea de una continuidad animal-hombre hace que Darwin desarrolle una labor comparativa en el libro *La expresión de las emociones en el hombre y en los animales* de 1872. En él suponía que el hábito de expresar los sentimientos mediante ciertos movimientos, aunque ahora los veamos como innatos, debieron de ser adquiridos de forma gradual a lo largo del camino y defendió la existencia de un conjunto reducido de expresiones emocionales universales (Español, 2006). A través de un trabajo de observación objetiva y del registro de conductas y gestos emocionales, que hizo él mismo o a través de jueces independientes (cuidadores de zoos, exploradores y misoneros), intentó determinar los gestos con los que expresamos las emociones, para ello observó a niños y animales, enfermos mentales, pueblos primitivos e, incluso, obras maestras de pintura y escultura, con el objetivo de mostrar la continuidad básica de las expresiones

emocionales desde los animales inferiores a los humanos (Mayor y Sos, 1992). Así, en este libro –que le hace merecedor de ser el punto de inicio de la moderna Psicología animal o comparada– llegó a proponer que el comportamiento emocional del hombre depende de la herencia de ciertos comportamientos que fueron útiles en la vida animal anterior, pero que ya no juegan un papel útil para el hombre actual. Así por ejemplo, afirmó que lo que hoy no es sino un gesto de desprecio o rictus de cólera, fue posiblemente, en una época anterior, una preparación para morder.

La influencia del evolucionismo en la Psicología va a ser importante, se abandonará paulatinamente el estudio de los contenidos de la conciencia (objeto de estudio de la psicología pre-científica y de la experimental alemana, que veremos en el capítulo siguiente) y pasarán a primer plano las ideas de adaptación, ajuste, herencia, medio, etc. Esta influencia fue de todos modos mucho más directa sobre la Psicología americana, en especial en todo lo que hace referencia a los aspectos de adaptación, supervivencia, etc., que eran fácilmente entendidos por los autores de esta nacionalidad dada su idiosincrasia. Las derivaciones fundamentales de las teorías evolucionistas en el marco de la Psicología podemos resumirlas en los siguientes puntos:

1. Al situar al hombre en el marco de una teoría evolutiva, hace pensar que las técnicas utilizadas para estudiar al hombre pueden generalizarse a los animales y viceversa, lo que da lugar al nacimiento de la Psicología animal o comparada. Por otra parte, la teoría evolutiva dio pie a una perspectiva genética y evolutiva en la Psicología que intentó explicar el origen y el desarrollo de las funciones psicológicas, por ello algunos autores ven en Darwin a un impulsor de esta rama de la psicología (Char-lesworth, 1992; Vidal, Buscaglia y Vonèche, 1983).
2. El pensamiento evolutivo desplaza el objetivo de los psicólogos. Parece más adecuado responder a la pregunta ¿qué funciones desempeña la conciencia? que intentar responder a ¿qué elementos contiene la conciencia? La adaptación del organismo a su medio parece de mayor importancia que el análisis de las imágenes mentales o los elementos que contiene la conciencia. Esto da lugar al nacimiento de la Psicología de la adaptación, con una filosofía pragmática que derivará en el funcionalismo americano.
3. El acento puesto sobre la variación, sobre las diferencias individuales, llevó a los psicólogos, interesados por la evolución, a intentar catalogar las formas en que podían diferir las mentes. De esta línea nacerá la Psicología diferencial.

Notas

[1] No debe confundirse este término con el de etología en el sentido moderno, que es la ciencia que estudia los comportamientos animales en su entorno.

2 Para una profundización de este autor recomendamos la lectura de los artículos de F. Gabucio (1994, 1995).

3 Para una profundización sobre el idealismo alemán y sus autores acúdase a las siguientes referencias: Becchi, 1991; Cantería, 2007; Cruz, 1977; Diosdado, 1994; Duque, 1998; Fernández, 1993; Gawliana, 1998; Ginzo, 1996; Gómez-Pallete, 1995; Jarillo, 2005; López, 1994; Market, 1994; Menke, 2001; Ochoa, 2004; Sepúlveda, 2004; Villacañas, 1991, de fácil acceso por encontrarse en PDF o en Hemeroteca.

4 Algunos autores, como Johanningmeier (1998), ven en Herbart el gran impulsor de la historia de la educación y de la pedagogía y como aquel que supo ver que se podía hacer investigación en este campo y dilatan su influencia a ambos lados del Atlántico. Al parecer la inquietud pedagógica se le despierta cuando hace de tutor en sus años de juventud en Suiza y es allí donde entabla contacto con Pestalozzi, el gran pedagogo suizo.

5 Pueden considerarse herbartianos a los siguientes autores: W. F. Volkman (1822-1877), M.W. Drobisch (1802-1896) y Th. Waitz (1821-1877).

6 Se ha de recordar que Thomas Willis (1621-1675) fue quien distinguió las dos clases de sustancias cerebrales (blanca y gris).

7 Debe tenerse presente que el témino fue creado por Thomas Foster en 1815 (Hergenhhn, 2001) y que Gall no lo emplea, sino que es Spurzheim quien decide utilizarlo y de esa forma es como le da nombre a la doctrina.

8 Allik (2007) y Allik y Konstabel (2005) informan de la posibilidad de considerar al eslavo Georg Friedrich Parrot (1767-1852) como la persona que anticipa el concepto de inferencia inconsciente cuando realiza la observación de determinados fenómenos visuales, lo dejamos apuntado aquí aunque debe estudiarse bien esta manifestación.

9 Ya desde sus inicios de estudiante Fechner dio a conocer una personalidad satírica y sarcástica que encubrió bajo el pseudónimo de "Dr. Mises", con este nombre llegó a escribir 14 obras distintas. La primera publicación, por ejemplo, satirizaba sobre la creencia abusiva de la medicina de su época sobre las "bondades" del yodo, trabajo que se publicó con el título de *Demostración de que la Luna está hecha de Yodino* en 1821. Para completar esta faceta de Fechner recomendamos la lectura de Adler, 1992; Cagigas, 2001, Marshall, 1969 y Sprung y Sprung, 1983.

10 Para un conocimiento profundo sobre el evolucionismo en Psicología recomendamos la lectura de los trabajos de los profesores de Historia de la Psicología de la Universidad de Oviedo que se han interesado por el tema reflexionando y proponiendo alternativas de interpretación. Véase Fernández-Rodríguez, 1984, 1988; Fernández-Rodríguez y Sánchez, 1990; Sánchez González, 1996; Sánchez y Fernández-Rodríguez, 1990a y b.

SEGUNDA PARTE

Fundación y establecimiento de la Psicología como disciplina científica

4

El nacimiento de la Psicología como ciencia independiente. El proyecto psicológico de Wundt

Los años anteriores al último cuarto del siglo XIX fueron preparatorios del clima social en el que iba a iniciarse la fundación y establecimiento de la Psicología como disciplina científica independiente. En los años previos, como hemos visto en el capítulo anterior, desde diferentes campos científicos afines a la psicología, especialmente desde la fisiología, y más directamente, desde la fisiología sensorial, se había generado una aproximación naturalista al análisis del hombre y muy especialmente a sus procesos sensoriales, demostrándose la posibilidad del uso de una metodología científica en el ámbito del estudio de la mente. Pero, además, en esos años, la propia psicología filosófica había ido gestando, también, una aproximación hacia contextos próximos a la ciencia natural. Así, el ambiente estaba creado y era proclive a la recepción de los nuevos planteamientos de la nueva psicología y de hecho habría podido iniciarse en cualquier país, puesto que paralelamente en diferentes países europeos se habían ido introduciendo las ideas reformistas y existían movimientos y autores que podrían haber dado el paso fundacional. Sin embargo, los historiadores de la Psicología aceptan que el momento de la fundación de la nueva disciplina es 1879, el país, Alemania y el artífice, Wilhelm Wundt y esto es así, porque en ese país y de la mano de Wundt se produjeron las circunstancias adecuadas para la institucionalización de esta disciplina y porque en Wundt se hallaba un propósito fundacional.

A finales del siglo XIX la Universidad alemana poseía una determinada constitución institucional y existía un reconocimiento a la ciencia, quizás, por encima del resto de los países, y eso permitió que cuajara un proyecto disciplinar de las características propuestas por Wundt. Por ello, Alemania fue, en esos momentos iniciales, el país del cual irradió un modelo y unos presupuestos psicológicos que se hicieron extensivos e

influenciaron al resto de países, adaptándolo, cada uno de ellos, a las idiosincrasias que les eran propias. Si Alemania con su rigor académico y metodológico, arraigado en una fuerte tradición fisiológica, abría paso a la investigación pura de los procesos sensoriales y perceptivos en el laboratorio en sus primeros acercamientos a la ciencia, Inglaterra sería la cuna del estudio psicológico de las diferencias individuales al recibir la directa e inmediata influencia del darwinismo, Francia daría énfasis a los aspectos psicopatológicos, fundamentada en su tradición psiquiátrica, Rusia abonaría el campo de la reflexología, guiada por el materialismo, y reduciría el psiquismo humano al estudio de los reflejos cerebrales y Estados Unidos, menos proclive a las viejas tradiciones, con una gran influencia del evolucionismo y con una visión de la vida fundamentada en el pragmatismo, daría una gran divulgación y expansión de la Psicología, con un claro cariz funcional y aplicado.

La serie de capítulos que ahora iniciamos dentro de la II parte de este libro debe entenderse con una narración separada por apartados geográficos por la dificultad de escribir la historia al unísono de todo lo que ocurría en un mismo tiempo en diferentes sitios a la vez, por ello debe tenerse presente que aunque el período que ahora explicamos, que comprende aproximadamente desde los años setenta del siglo XIX a la primera década del siglo XX, está abordado por diferentes países, figuras como Wilhelm Wundt, Thèodule Ribot, Francis Galton o William James están compartiendo el mismo tiempo vital y que, aunque, no tratemos en este momento las diferentes tendencias que se darán en la psicología en la primera mitad del siglo XX una vez que la disciplina ha adquirido su rango de ciencia, muchas de ellas surgieron cuando estos grandes fundadores estaban todavía en plena actividad científica y sus autores fueron contemporáneos a éstos.

La discusión acerca de la posibilidad de una Psicología científica fue uno de los asuntos más discutidos en la Alemania del siglo XIX. La forma de conseguir este grado y diferenciarse de otras disciplinas pasaba por el uso del método científico y la resolución del estudio de sus problemas a través del experimento en el laboratorio, ello implicaba distanciarse de su antiguo enfoque especulativo y/o reflexivo y, sobre todo, de la metafísica. En este sentido los intentos de fundamentar una Psicología científica basada en las matemáticas, llevados a cabo por Herbart, y la Psicofísica como método de medición psicológica elaborada por Fechner, resultaron esenciales para posibilitar la fundación de la Psicología como disciplina experimental y científica (Caparrós, 1980b; Müeller, 1979; Mülberger, Sáiz y Sáiz, 1995).

La nueva Psicología, bajo este enfoque, tendría que obtener datos empíricos para fundamentar sus teorías y tendría que usar el experimento para poder recolectar los datos y poder controlar los factores subjetivos y las variables que, a menudo, interfieren en los resultados. Así lo entendió Wundt en su primera aproximación a la psicología y lo hizo realidad a través de su laboratorio de psicología experimental de Leipzig (Alemania). Por ello, gran parte de los historiadores de la Psicología han concretado, justamente, el nacimiento de la Psicología como ciencia en el año 1879, momento temporal que ha venido siendo señalado como el de la fundación del primer Laboratorio de psicología

experimental del mundo. Este laboratorio fue fundado por Wundt en Leipzig, y 1879, fue el año en que se inició en él la investigación psicológico-experimental que daría como resultado la tesis doctoral de Max Friedrich[1] sobre el tiempo de apercepción de los procesos mentales simples y compuestos. Este laboratorio de Wundt es el primero que tuvo un reconocimiento institucional y estuvo dotado de instrumentos similares a los utilizados por los laboratorios fisiológicos. Por ello, frecuentemente, se ha visto a Wundt como al primero al que podemos llamar sin reservas psicólogo (Boring, 1950) y se le ha considerado como el fundador de la Psicología Fisiológica o Experimental[2] por el hecho de ser él quien más promovió la idea de la Psicología como una ciencia independiente, aunque hay algunos historiadores que discreparían de esa paternidad al no ver en Wundt a un defensor real de la experimentación (véase a Ovejero, 1993). No obstante, no se puede negar que fue Wundt quien llevó de una forma decidida la psicología al laboratorio.

Sin embargo, la tarea de Wundt no fue sólo la de empezar a trabajar determinados temas psicológicos de forma experimental, si no que su proyecto implicaba una serie de pasos que dieron como resultado la clara definición de esta disciplina como ciencia y su reconocimiento a nivel mundial. Esta labor, que se ha venido etiquetando como institucionalizadora, fue vital en el establecimiento de la psicología como ciencia independiente y la podemos concretar en los siguientes puntos:

1. Definió claramente qué era la psicología.
2. Planteó el objeto de estudio de la ciencia psicológica.
3. Concretó los problemas que ésta debía estudiar.
4. Señaló la metodología o procedimientos que debía emplear en su estudio.
5. Generó el lugar propicio donde llevar a cabo gran parte de esos estudios: el Laboratorio de Psicología Experimental de Leipzig.
6. Creó el lugar donde exponer los resultados de sus trabajos de investigación para que fueran conocidos: generó un órgano de difusión, la revista *Philosophische Studien,* que permitió la divulgación de los trabajos científicos en Psicología y fue la tribuna propagandística de la "nueva psicología".

Por todo ello, aunque en el resto del mundo occidental se estaba produciendo ese clima propiciador para el surgimiento de la psicología científica, se ve a Alemania como el país del cual irradió "la nueva psicología" y la protagonista de la Psicología de ese período. Sin embargo, el que ese país sea considerado la "cuna" de la psicología científica debe ser entendido dentro de un contexto socio-cultural específico y propio que conviene aclarar. Para Ben-David y Collins (1990) en ese país se produjeron una serie de circunstancias que dieron lugar a una "role-hybridization", con este término explican unas especiales condiciones académicas que tuvieron lugar en la Universidad alemana de finales del siglo XIX, donde se dio un fenómeno peculiar ya que hombres formados en el seno de la Fisiología, ante la ausencia de plazas de su especialidad, accedieron a cátedras de Filosofía y desde allí crearon una nueva forma de entender la Psicología con un

enfoque científico y experimental. Al parecer de estos autores, la Fisiología alemana de aquella época poseía un status más elevado que la Filosofía, dado que las ciencias naturales estaban muy valoradas y habían perdido un cierto crédito los enfoques filosóficos. Cuando los fisiólogos no pudieron acceder a cátedras de Fisiología decidieron optar a cátedras de Filosofía, en estas circunstancias era lógico que estos hombres, en un mundo académico que permitía acceder a distintas especialidades sin una titulación específica, llevaran al campo de la Filosofía sus métodos fisiológicos, lo cual les imprimía un carácter diferencial respecto a los filósofos tradicionales y les mantenía en su élite; todo esto provocó el surgimiento de una nueva figura académica, la del psicólogo (a caballo entre la fisiología y la filosofía). Como era de suponer esto provocó enfrentamientos y debates entre psicólogos y filósofos. La tarea de Wundt en esta coyuntura será primordial, porque vivirá personalmente este proceso que le llevará de la Fisiología a la Filosofía. No obstante, otros autores explican la entrada de los métodos de investigación fisiológica en el seno de la Filosofía, como un deseo por parte de ésta de acercarse a la ciencia natural y recuperar parte del prestigio perdido por el auge y reconocimiento de la ciencia en Alemania.

Aunque pueden explicarse desde diferentes ángulos las causas que provocaron una especial fuerza de independencia de la psicología en suelo alemán, la ciencia psicológica no se agotó ni se limitó a los progresos que se dieron en este marco geográfico, aunque en ese momento fuera, a menudo, el referente por aceptación o contraposición. Como veremos más adelante, la psicología de orientación científica se fue abriendo paso en otros países del mundo con sus especiales circunstancias y características.

De todos modos, no cabe duda de que el nuevo enfoque propuesto por Wundt para la Psicología, así como su papel institucionalizador, hacen de él una de las figuras más significativas, no sólo de la psicología alemana, sino de la psicología mundial y por ello ha recibido gran atención por parte de los historiadores de la psicología que además de ocuparse de él en sus manuales, han escrito sobre sus ideas, teorías y características, analizando su obra, sobre todo, a partir del centenario de la fundación de la psicología moderna (Benjamín *et al.,* 1992; Bringmann, 1979, 1994; Bringmann y Balk, 1983; Bringmann y Ungerer, 1980a, b y c; Bringmann y Hoppe, 1983; Bringmann, Early y Bringmann, 1984; Brozek, 1980, 1981; Caparrós, 1980a; Caparrós y Kirchner, 1982; Carpenter, 2005; Carpintero, 1993; Dazinger, 1983; Díaz-Guerrero, 1983; Diriwächter, 2004; Draaisma y De Rijcke, 2001; Feger, 1981; Geuter, 1986a y b; Goertzen y Teo, 2006; Greenwood, 2003; Kantor, 1979; Lin, 1980; Miralles, 1986; Nicolas y Ferrand, 1999; Nicolas, Gyselinck, Murria y Bandomir, 2002; O'Neil, 1984; Ovejero, 1994; Pinillos, 1981, Rodríguez Marín, 1981; Ross y Bischof, 1981; Scheerer, 1981; Schmidgen, 1991, 2003; Shook, 1995; Stagner, 1979; Van Hoorn, 1981; Wang, 1980, entre otros).

Para concluir, podríamos decir, como se ha escrito innumerables veces (Boring, 1950; Caparrós, 1980b, 1984; Carpintero, 1986, 1996; Leahey, 2001, Mueller, 1960, 1963, Sáiz, Sáiz, Mülberger y Baqués, 1995; Sahakian, 1975, entre otros), que la Psicología científica fue el resultado de la interacción de la psicología filosófica y la

fisiología del sistema nervioso y, en particular, de la sensorial. La fisiología sensorial fue desarrollándose y en su crecimiento fue incorporando en sus contenidos conocimientos psicológicos que empleó para la determinación del funcionamiento de los sentidos y la vieja psicología fisiológica, según Caparrós (1984), no fue ajena a los hallazgos de la fisiología y de la ciencia en general.

4.1. El período de Wundt en Heidelberg y la llamada a la cátedra de filosofía de Leipzig

Wilhelm Wundt (1832-1920) inició sus cursos de medicina en Tubinga pero los concluyó e hizo su doctorado en la Universidad de Heidelberg. Sus intereses por entonces estaban en el ámbito de la medicina y la fisiología, y al acabar sus estudios en 1855 acepta trabajar como asistente sustituto en la clínica universitaria de Heidelberg, en la sección de mujeres, donde al tratar a pacientes con alteraciones de la sensibilidad táctil de los músculos entra en contacto con las ideas de Weber, siendo así la clínica "el primer jalón que, en mi camino hacia mis propios trabajos experimentales, me condujo hacia la Psicología" (Wundt, 1920, citado en Caparrós y Kirchner, 1982). Simultáneamente en esa época trabaja sobre su disertación "Investigaciones sobre el comportamiento de los nervios en los órganos inflamados y degenerados" con la que es promovido en Fisiología.

En 1856, estudia con Johannes Müller en Berlín, donde coincide y contacta también con Du Bois-Reymond, y empieza a interesarse profundamente en la fisiología experimental. En 1857, es habilitado como docente de fisiología en la Universidad de Heidelberg y en 1858, como fruto de sus experiencias en Berlín, aparecerá su primer libro titulado *La doctrina del movimiento de los músculos* y un trabajo sobre la percepción espacial producto de las investigaciones psicológicas sobre el tacto derivado de su estancia en la clínica universitaria de Heidelberg (Bringmann, Early y Bringmann, 1984). En ese mismo año es nombrado ayudante de Von Helmholtz en el recién inaugurado "Instituto Fisiológico de Heidelberg", donde permanecerá hasta la marcha de Von Helmholtz a Berlín en 1864. Con Helmholtz, a pesar de algunas discrepancias y falta de entendimiento, compartirá la idea de convertir la teoría de la percepción sensorial en una tarea de la ciencia natural y empezará a considerar la percepción sensorial como un problema psicológico y en una tarea que comprendía toda la Psicología.

Wilhelm Wundt escribió su primera obra de carácter psicológico en 1862 con el título *Contribuciones a una teoría de la percepción sensorial,* allí hablaba de un incipiente proyecto de psicología experimental y en su introducción enunciaba la necesidad de un nuevo campo de estudio que pudiera revelar los hechos de la conciencia humana. También defendía en esta obra la filosofía kantiana como origen de los puntos de vista fundamentales en la fisiología de los sentidos. En 1862, Wundt pretendía dar identidad a la psicología separándola de la fisiología, sin renunciar por ello al uso de su metodología, y, también, de la metafísica, sin renunciar a sus lazos con la filosofía.

En 1863, publicó su segunda obra psicológica *Lecciones sobre el alma humana y animal,* como el título indica, son una especie de recogida de sus lecciones sobre psicología. En esta obra exponía claramente una consideración de la psicología en dos partes de estudio, una de ellas, la experimental, podía llevar al entendimiento de la conciencia inmediata pero era insuficiente para conocer la globalidad de los procesos humanos y por ello los procesos mentales superiores debían analizarse a través de la observación naturalista o con los métodos del análisis histórico (Fenger, 1981).

Desde 1864, Wundt, nombrado ya profesor extraordinario, imparte clases de distintas materias (anatomía, fisiología médica, antropología, etnología, psicología médica, y psicología desde una perspectiva científico-natural con resultados filosóficos de la investigación de la naturaleza (Caparrós y Kirchner, 1982)) y va germinando en él, mientras prepara obras como *Los axiomas físicos y su relación con el principio de causalidad* y sus *Fundamentos/Principios de psicología fisiológica,* un interés por los aspectos epistemológicos y filosóficos de la psicología, que le presentan como un brillante filósofo (Pinillos, 1981). Influido por el idealismo alemán creyó que los fenómenos empíricos debían ser analizados y organizados con los esquemas y categorías formales de la filosofía, una vez descubiertos por los científicos (Gondra, 1997). Está claro, como él mismo indicaba, que sus trabajos fisiológicos le habían llevado a la Filosofía.

Al pasar los años y ante la imposibilidad de acceder a la cátedra vacante en el Instituto de Fisiología, Wundt empezó a plantearse la posibilidad de optar a una cátedra de Filosofía, en cuyo puesto el mismo Von Helmholtz lo veía más idóneo, como queda manifiesto en el siguiente párrafo, de la respuesta a la carta a Adolf Fick el 16 de diciembre de 1872:

> Me pregunta mi opinión sobre la llamada del profesor Wundt a una cátedra de Filosofía. Me parece una feliz idea. Creó que la Filosofía podrá resurgir de nuevo sólo si se dedica con ahínco a la investigación de los procesos del conocimiento y de los métodos científicos. Construir hipótesis metafísicas es vana fantasmagoría. A esta investigación crítica le corresponde sobre todo un conocimiento exacto de los procesos de las percepciones y este conocimiento lo posee Wundt indudablemente en un grado muy elevado, así como la habilidad de contestar las preguntas más duras por medio de investigaciones experimentales. Ha llevado a cabo una larga serie de valiosas investigaciones sobre la percepción sensible, y ya de un interés propiamente psicológico, así como también, anteriormente, al ser llamado por Zeller a Heidelberg, pronunció allí conferencias con mucho éxito. Quisiera insistir, también, en que ha llevado a cabo sus trabajos y formado sus puntos de vista sin depender de mí en ningún caso. Por el contrario, existen entre nosotros algunas discrepancias… Pero, por encima de todo tengo que testimoniar que Wundt siempre ha trabajado con gran seriedad y perseverancia, planteando inteligentemente las cuestiones y la selección de los métodos. El hecho de que sea poco conocido fuera de aquí se debe a que la línea principal de su estudio, situada en la frontera entre la Fisiología y la Filosofía no coincide con los marcos actuales de las facultades universitarias… […]. Yo creo que la Universidad alemana que intentara la aventura de llamar a una cátedra de Filosofía a un investigador formado en Ciencias de la Naturaleza, haría un gran servicio a la ciencia alemana (1872, citado por Caparrós y Kirchner, 1982).

Sin embargo, no sería hasta 1874 que la Universidad de Zúrich (Suiza) le ofrecería ocupar la cátedra de "Filosofía inductiva" a propuesta de Lange, quien la había ocupado hasta entonces y habiendo mostrado gran interés en que Wundt fuera su sucesor. Inesperadamente al año siguiente, se le propuso en nombre del Ministerio de Cultura de Sajonia, la cátedra de Filosofía de la Universidad de Leipzig, su prestigio y la vuelta de nuevo a Alemania, fueron factores decisivos para la aceptación de Wundt en 1875. Allí fundaría el primer Laboratorio de Psicología Experimental, así como la primera revista de Psicología científica: *Philosophische Studien.*

4.2. El sistema psicológico de Wundt

La obra de Wundt se desarrolló dentro de los varios contextos que envolvían la Alemania de su tiempo: 1) la lucha entre idealismo-materialismo; 2) la polémica en torno a la distinción entre ciencias naturales y ciencias del espíritu y 3) el marco de la segunda revolución industrial (Van Hoorn, 1982).

Su pensamiento debemos situarlo dentro de la tradición racionalista alemana, que como ya hemos comentado, ve a la mente activa y no pasiva como lo hace el empirismo inglés. Sus influencias filosóficas provienen de tres grandes filósofos alemanes: Leibniz, Kant y Herbart, aunque discrepe de algunos planteamientos de este último, estuvo formado por postherbartianos. Con Leibniz se siente en fuerte armonía y en el prefacio de su obra psicológica de 1862 declara que el principio general de la investigación empírica de la percepción sensitiva era la conocida respuesta de este autor a Locke: "Nihil est in intellectu quod non fuerit in sensu, nisi intellectus ipse" ("No hay nada en el entendimiento que no haya estado antes en los sentidos –excepto el entendimiento mismo"); de él y de Herbart, tomará, como veremos, el concepto de apercepción. Por otro lado, el pensamiento de Wundt está configurado, también, por las influencias que derivan de sus maestros fisiólogos, no hemos de olvidar la importante huella que dejaron en él J. Müller, E. Du Bois-Reymond y el mismo H. von Helmholtz, del que fue ayudante durante trece años, aunque le criticara su firme y radical postura materialista. También jugaron un fundamental papel en su obra las influencias de Weber y Fechner y su psicofísica.

El nombre con el que Wundt denominó a su sistema psicológico fue el de voluntarismo, pues para él la voluntad era el concepto central en función del cual se debían entender los problemas más importantes de la psicología (Hergenhahn, 2001). Creía en la propia acción del hombre sobre sus decisiones atencionales y estaba convencido de que la mayor parte de la conducta y de la atención selectiva estaban guiadas por un propósito.

Para explicar su enfoque psicológico vamos a emplear su manual *Principios de Psicología fisiológica* (1873-1874), en el que sentó las bases programáticas y fundacionales de la nueva disciplina (Caparrós, 1980b; Mülberger, Sáiz y Sáiz, 1995).

En sus *Principios* Wundt entiende la Psicología dividida en una Psicología experimental y en una Psicología colectiva o de los pueblos, siendo la primera la que estudia los procesos inferiores: o sea, la experiencia inmediata que nos llega a través de la percepción sensorial; y la segunda la que estudia los procesos superiores. Wundt inicialmente empieza sus trabajos en el marco la percepción-sensación y destierra del laboratorio las investigaciones en torno a los procesos superiores porque creía que no podían abordarse de una forma sistemática y experimental ya que necesitaban de otra metodología. La causa por la que empieza a desarrollar primero la psicología experimental es por la enorme complejidad de la vida mental humana, por ello era preferible comenzar por los procesos que se consideraban más simples o elementales y más cercanos al mundo físico. Bajo esta perspectiva los procesos más adecuados para ser investigados fueron las sensaciones y percepciones, que en su conjunto formaban las representaciones mentales (Bühler, 1927). Con los años Wundt perfilaría mejor esta división de la Psicología separando una psicología individual que estudiaba los procesos inferiores como la sensación, los sentimientos y la voluntad y que se descomponía en psicología experimental y psicología infantil, y una psicología comparada que se dedicaba al estudio del desarrollo de la mente y en la que distinguía una psicología de los pueblos y una psicología animal.

Para Wundt (1874) "la Psicología fisiológica es […] en primer lugar Psicología, y adopta como objetivo, investigar los procesos conscientes dentro de su propio contexto". Por tanto, tiene como objeto el estudio de la experiencia inmediata, o sea, las experiencias de los sujetos comunicadas directamente por ellos mismos sin ningún tipo de abstracción o reflexión. La psicología que proponía Wundt, fisiológica o experimental, intentaba relacionar las dos disciplinas que se ocupaban de los fenómenos de la vida humana: la Fisiología y la Filosofía (Mülberger, Sáiz y Sáiz, 1995). No centraba su interés en el alma, era empírica y no metafísica y debía desarrollarse al margen de ésta. Wundt entendía por experiencia fenómenos tales como las sensaciones, las percepciones y los sentimientos. El decidirse por un objeto de estudio de este calibre tenía ventajas dado que le permitía eludir un asunto tan complejo como el de la naturaleza del alma y sus relaciones con el cuerpo y que tanto se había tratado en el seno del debate filosófico. La psicología, sencillamente y en definitiva, no trataba esta problemática.

La tarea de la Psicología estaba orientada, pues, a comprender no el alma metafísica sino el contenido de la conciencia y su estructura de funcionamiento, así como las leyes que la regían. Wundt en el primer número de su revista *Philosophische Studien* concreta la tarea del siguiente modo: "[…] la Psicología […] debe analizar el contenido de nuestra conciencia en sus elementos constituyentes; debe estudiar las características cualitativas y cuantitativas de estos elementos y determinar de forma exacta las relaciones de coexistencia y sucesión de los mismos (Wundt, 1881/1883, p. 2).

Aunque este enfoque elementalista pueda recordar la conciencia en los términos del clásico empirismo, donde las ideas, como se recordará, eran elementos internos procedentes de la sensación que iban asociándose de una forma ciertamente "azarosa" por contigüidad, no debe otorgársele a Wundt este enfoque ya que para él la conciencia

es el conjunto de experiencias vividas por una persona, así aunque hay elementos que la constituyen, éstos interconexionan entre sí y se hallan vinculados con otros ocurridos en el pasado.

Los elementos que contenía la conciencia eran las sensaciones y los sentimientos. Las sensaciones procedían unas del exterior a través de los sentidos (vista, oído, olfato, gusto, tacto) y otras del interior (fatiga muscular, dolor, presión, etc.) y poseían los atributos de cualidad e intensidad (la cualidad da nombre a la sensación y la intensidad indica su grado). Los sentimientos eran subjetivos y procedían del propio sujeto.

Wundt nos describe la conciencia constituida hipotéticamente en tres zonas, o con tres tipos de grados: el punto de fijación, el campo periférico y el umbral. Bajo este dibujo explicativo la conciencia tenía un punto de fijación en el cual se encontraba diáfana y clara; un lugar, el campo periférico, donde aparecía confusa y oscura y un lugar que los circundaba, el umbral de conciencia, a partir del cual los contenidos de la conciencia eran inconscientes. Para ver claro un contenido en la conciencia debía ser llevado al foco de atención y para ello era preciso un proceso voluntario por parte del sujeto. De esta forma la voluntad jugaba un papel primordial en los procesos de apercepción.

El término apercepción lo derivó del introducido por Leibniz en 1704, pero recuerda, en mucho, a la explicación herbartiana, por lo que en consecuencia también tiene mucho de él. En Wundt, este concepto adquirió un nuevo significado y relevancia. Mientras que la "percepción" era el proceso de entrada de una representación mental en nuestra conciencia, la "apercepción" era el proceso que se ocupaba de mantener o trasladar determinada representación o representaciones en el centro de atención de la conciencia. Como señalaba Staude (1883), utilizando la analogía con la visión, "bajo "percepción" se entiende la entrada de una representación en el "campo de visión", bajo "apercepción" su elevación al "centro del campo de visión" de la conciencia" (p. 192).

El proceso básico por el que se generan los diferentes niveles dentro de la conciencia (excluyendo las asociaciones que pueden tener lugar pasivamente) es la síntesis aperceptiva, concepto, el de síntesis, necesario en la tradición kantiana a la que Wundt apela específicamente. El principio de síntesis creadora garantiza que los fenómenos de la experiencia inmediata se organicen en totalidades coherentes, bajo el control volitivo, generando nuevas cualidades, formas o valores no reducibles a sus elementos (Sánchez González, Fernández Rodríguez y Loy, 1993).

De esta forma, insistimos, el concepto de apercepción se encuentra muy ligado a la voluntad y ambos representaron una preocupación básica de la psicología wundtiana. Para Wundt, la voluntad apenas podía distinguirse de un sentimiento: la voluntad era, así, una especie de sentimiento, concretamente, un sentimiento de decisión o resolución, que conducía a una acción manifiesta.

Dentro del campo de los sentimientos Wundt desarrolló la teoría conocida como "teoría tridimensional de los sentimientos". Durante la década de los noventa, utilizando el método introspectivo con la ayuda de un metrónomo, estudió los sentimientos comprobando que la vida emocional era más compleja de lo que se había imaginado. Los

sentimientos se presentaban en diferentes dimensiones, determinando en su análisis tres distintas: placer-displace, excitación-calma y tensión-relajación. En el siguiente párrafo, extraído del libro de Miller de 1968, puede verse claramente cómo Wundt fue hallando los diferentes sentimientos:

> Partiendo de sus propias introspecciones informaba que al final de una serie rítmica de pendulaciones tenía la impresión de un todo agradable; es decir, que algunas sucesiones rítmicas son más placenteras, más agradables que otras. De esta autoobservación sacaba la conclusión de que parte de la experiencia que una sucesión cualquiera de golpecitos proporciona es un sentimiento sujetivo de placer o displacer, un sentimiento que puede localizarse en algún punto de un continuo que va de lo agradable a lo desagradable. Pero mientras escuchaba los chasquidos del metrónomo, también detectaba otra clase de sentimiento en relación con ellos. Mientras aguardaba expectante cada chasquido sucesivo, sentía una ligera tensión; una vez que el chasquido esperado se producía, sentía alivio. Esta alternación entre tensión y alivio adquiría su máxima claridad cuando los chasquidos se producían a un ritmo más lento. […] Pero eso no era todo. Cuando aumentaba el ritmo de los chasquidos, decía Wundt, se sentía suavemente excitado; cuando el ritmo disminuía, tenía un sentimiento apaciguador […]. Todo sentimiento consciente, dijo, puede situarse en algún punto en el espacio tridimensional (p. 38).

Los métodos que debía emplear la Psicología científica están detallados en uno de los primeros artículos de Wundt (1881/1883, 1999) y a través de él podemos saber que su laboratorio incluía los siguientes:

1. Métodos psicofísicos:

   a) método de las diferencias apenas perceptibles.
   b) método del error promedio.
   c) método de los casos correctos y fallidos.

2. Métodos para el análisis de percepciones sensoriales:

   a) método de la combinación.
   b) método del análisis.
   c) método de variación.

3. Métodos de la medición psicológica temporal:

   a) método de tiempos de reacción.
   b) método de comparación.

Empleaba, también, la introspección o auto-observación experimental, que era un método que consistía en utilizar como material de estudio el testimonio del mismo sujeto acerca de sus "experiencias inmediatas". Debe diferenciarse de la introspección que usaban los filósofos, conocida también como "percepción interna", a la que Wundt se opuso firmemente porque era subjetiva y estaba contaminada por los prejuicios de los

propios observadores. Sus auto-observaciones se limitaban a procesos elementales (reconocimiento de colores, letras, sentimientos simples de dolor o placer, indicación de si una sustancia era ácida o no, etc.) lejos de las complicaciones y largos informes retrospectivos en que la convertirían sus discípulos. Wundt admite sólo la introspección en el contexto del experimento: "… bajo mi opinión (…), el único procedimiento para aplicarla es formando parte del experimento psicológico" (Wundt, 1888, p. 301).

La presentación de los estímulos que debían ser observados por los sujetos era emitidas a través de un instrumental preciso y controlado (aparatos como metrónomos, taquistoscopios, diapasones eléctricos, etc.) que hacía la experiencia plenamente objetiva y permitía poder ser replicada por cualquier otro investigador. Los informes introspectivos, además, se acompañaban de registros de las conductas externas y/o de la actividad fisiológica producida por los procesos mentales. Para Wundt sólo existía esta forma de trabajo en el laboratorio y "el experimento es el único" procedimiento "adecuado para dar lugar a una observación exacta" […] dado que nos permite "repetir los mismos procesos las veces que haga falta" (Wundt, 1888, p. 303). En sus investigaciones hay que tener en cuenta que los sujetos experimentales fueron, contrariamente a las grandes muestras de sujetos anónimos e "inocentes" que se buscan hoy en día, algunos pocos (3 ó 4) colegas psicólogos entrenados en la auto-observación en situación experimental (Mülberger, Sáiz y Sáiz, 1995).

El trabajo experimental que Wundt vino desarrollando durante muchos años, dirigiendo, sobre todo, a sus estudiantes, se vio complementado en los últimos tiempos de su actividad científica por el estudio de la psicología colectiva o psicología de los pueblos, que había dejado para más tarde dada la dificultad de su estudio. El interés por esta temática proviene ya de sus primeros años de docente, cuando había realizado una serie de lecciones sobre antropología o historia natural del hombre que le habían despertado la preocupación por la psicología etnológica cultural. En el momento definitivo de enfrentarse a ella tenía claros tres puntos fundamentales: 1) que la psicología experimental nunca podría ser más que una parte de la ciencia de la psicología como un todo; 2) que era necesario suplementarla con un campo de estudios psicológicos dedicados al análisis de los procesos mentales humanos en sus aspectos sociales; y 3) que estos últimos estudios harían uso de datos que serían menos objetivos que los datos de la psicología experimental (Danziger, 1983).

Estaba claro que el estudio de la psicología de los pueblos no permitía una metodología experimental y por ello requería del uso de la interpretación histórica de los productos culturales, para poder inferir el funcionamiento de los procesos psíquicos superiores y por ello necesitaba el uso de los métodos descriptivos de las ciencias sociales.

La "Volkerpsychologie"[3] ("Psicología de los pueblos") ha sido considerada, a menudo, como una psicología social y de hecho se le ha atribuido a Wundt el papel de padre de la psicología social no experimental (Ovejero, 1994), y eso se entiende fácilmente porque esta psicología se dedica al estudio de los productos culturales de los pueblos. Estos productos sociales Wundt los concreta en el lenguaje, los mitos y las

costumbres, ya que son las más importantes creaciones de la mente colectiva, aunque dentro de ellos estarían participando otros fenómenos sociales y culturales como el arte, la religión, los sistemas legales y morales, etc. El lenguaje, uno de los productos más importantes de la cultura humana, nos permite intercomunicarnos y nos sirve para transmitir los pensamientos y los hechos culturales de nuestra comunidad, colectividad o civilización (Miralles, 1986). Wundt estudia especialmente los movimientos expresivos, el lenguaje mímico, los sonidos del lenguaje, el cambio fonético, la formación de palabras, la unión de oraciones, el cambio semántico y el origen del lenguaje. Los mitos los interpreta como las representaciones colectivas de los miedos, los ideales y las esperanzas comunes de un pueblo. Wundt confiaba en que los hallazgos encontrados a través de estos estudios confluirían con los hallados al estudiar a los individuos en el laboratorio.

El objeto de estudio de esta psicología social de Wundt es la mente colectiva, entendida como el conjunto de pensamientos, sentimientos y modos de vida compartidos por los miembros de un grupo social. Todas sus ideas sobre este ámbito están expresadas principalmente en su obra, en diez volúmenes, titulada *Psicología de los pueblos* (1900-1920) y en su libro *Elementos de psicología de los pueblos* (1912-1913). Los aspectos fundamentales que se extraen de esta amplia exposición son, muy resumidos, los siguientes:

1. Los productos culturales que mejor representan la evolución psíquica son el lenguaje, los mitos y las costumbres.
2. La mente evoluciona hacia su perfeccionamiento. Hay un tránsito evolutivo desde las culturas primitivas a las sociedades actuales.
3. En la historia del desarrollo de la Humanidad podemos establecer una serie de estadios por los que ha pasado la cultura humana:

   a) Período del hombre primitivo, en el que no hay características comunes de raza u origen.

   b) Período de la edad totémica, en la que aparecen las primeras formas de organización social (familias, tribus).

   c) Período de la edad de los héroes, aquí se desarrolla con mayor precisión la jerar-quización de la sociedad, aparecen los jefes y líderes carismáticos que arrastran a los grupos sociales.

   d) Período de la humanización o desarrollo de la humanidad, en la que los estados nacionales y las religiones se van ampliando y toman fuerza las religiones semiuniversales como el cristianismo, el islamismo y el budismo. Es una etapa cuyo objetivo final es la plena humanidad, se producen cambios en la naturaleza de las costumbres (vida económica, literatura, filosofía, arte, ciencia,…) que dan a la sociedad humana su carácter complejo.

En resumen, la Psicología etnológica o de los pueblos de Wundt se orientó hacia el

estudio histórico de los fenómenos sociales y las formas culturales surgidas del colectivo humano. Empleó los métodos descriptivos de las ciencias sociales, ya que no podía ser abordada con el método experimental, y fue la forma como Wundt entendió que podían ser estudiados los procesos psíquicos superiores, o sea, a través de su estudio histórico y evolutivo.

4.3. El Laboratorio de Psicología Experimental de Leipzig y su proyección histórica

Aunque 1879 se considera el año del nacimiento de la Psicología científica en base al hecho de que en esa fecha se defendió la tesis del estudiante de Wundt Max Friedrich, conviene tener claro que el Laboratorio se hallaba en funcionamiento, de una forma incipiente, desde 1875, al poco tiempo de incorporarse Wundt a la docencia en Leipzig (Sáiz, Sáiz, Mülberger y Baqués, 1995). Los pasos que tuvo que dar Wundt para convertirlo "en el laboratorio de psicología mejor equipado del mundo" (Sahakian, 19725, p. 213) no fueron fáciles. Al llegar en 1875 a la Universidad de Leipzig y asumir la docencia de su cátedra de Filosofía, sólo se le concedió una pequeña sala, que anteriormente se había utilizado como auditorio, para que pudiera guardar el instrumental que utilizaba en sus clases y propias investigaciones (Wundt, 1910). No obstante, desde su llegada a Leipzig hizo repetidos esfuerzos solicitando al Ministerio apoyo económico y el reconocimiento oficial de su laboratorio, ya que durante los primeros años el mismo Wundt tuvo que sostenerlo con su propia economía.

"La Universidad en Alemania" era en aquel tiempo el "foco de la ciencia. La ciencia alemana se" hallaba "íntimamente unida a ella […] En sus primeros momentos vemos que los psicólogos son todos profesores: Herbart, Benecke, Lotze, Fechner" lo mismo que en ese período lo son "Wundt, Lipps, Hering, G.E. Müller" (Viqueira, 1915, citado en Pieró y Caparrós, 1978). En ese ambiente universitario docente, la aparición de laboratorios de química, física, fisiología y otras ciencias era común y eran muy bien admitidos en un contexto de liderazgo de la ciencia. Por ese motivo y dado que el rol de psicólogo en ese marco y tiempo iba a ser el de docente e investigador, la atmósfera era propicia para la consecución de la petición de Wundt. Por ello, aunque la ayuda se hizo esperar, Wundt consigue que en 1883, tras una remodelación arquitectónica, el modesto laboratorio se convierta en el "Instituto psicológico experimental" reconocido y financiado oficialmente (Bringmann, Bringmann y Ungerer, 1980; Wundt, 1910). De 1875 a 1892 el laboratorio estuvo ubicado en el edificio "Konvikt", de ahí se trasladó a otro edificio de la Universidad, el "Trierianum", donde, además de una amplia sala de conferencias, se creó un conjunto de once salas de trabajo intercomunicadas. A partir de 1897, se instaló en el "Paulinum", un nuevo edificio destinado a la enseñanza, en el que ocupó toda la planta superior (Schmidgen, 1991).

El Laboratorio contó con un abundante instrumental para llevar a cabo los

experimentos en la línea como Wundt comprendía debía desarrollarse la investigación psicológica. Se sabe que en la década de 1880, cuando Külpe y Kirschmann fueron ayudantes del laboratorio, contaba con los siguientes aparatos: Cronoscopio de Hipp, Kugelfallapparat, Martillo de control, Fallapparat –uno con una ranura en la placa para la presentación de letras o palabras y otro con cuatro portabolas electromagnéticas–, Cronómetro Fall, Sprechtkontactapparat (llave de resonancia de Roemer), metrónomos, electromagneto con estátor, mezcladores de color, diapasón cronográfico eléctrico, diapasón cronográfico eléctrico de Helmholtz, aparato de reacción, péndulo con ranuras en el disco, magnetos ajustables, cronógrafo, Zeitsinnapparat, diafragma triple, aparatos para experimentos de imagen accidental, aparato de rotación, y, un quimógrafo (Sáiz, Sáiz, Mülberger y Baqués, 1995). Gran parte de los aparatos utilizados provenían de la Fisiología o de la Física, diferenciados fundamentalmente sólo por el uso que se hacía de ellos, encaminados, como es de suponer, en el caso psicológico a la medición de los procesos psíquicos o mentales, aunque en algunos casos, especialmente en la Fisiología sensorial, las fronteras estaban extremadamente próximas. Sin embargo, paulatinamente se fueron adaptando y creando nuevos aparatos y pruebas experimentales.

Estos aparatos se ajustaron a las grandes problemáticas de estudio de la nueva psicología, de esta forma se podían clasificar en base a ellas en: a) aparatos diseñados para la presentación precisa de la estimulación sensorial, propiciando de esta manera una controlada forma de medición de las sensaciones; b) aparatos de medición del tiempo de reacción y c) aparatos de medición de registro de variables fisiológicas generales (pulso, tasa cardiaca y respiratoria, etc.). Dos de los aparatos con los que contó el Laboratorio y de más repercusión en el curso de la historia de la psicología experimental fueron el cronoscopio y el quimógrafo.

El cronoscopio[4] de Hipp era un instrumento diseñado para la medición de cortos períodos temporales en unidades de 1/1.000 segundos. Contaba de tres partes interconectadas: un reloj, un aparato de registro y un mecanismo electromagnético. Se trataba de un aparato de alta precisión que alcanzaba vibraciones de hasta 1.000 ciclos por segundo y se detenía cuando el sujeto producía una respuesta, permitiendo conocer así el tiempo que el sujeto tardaba en reaccionar a un estímulo. El aparato disponía de un tono característico que permitía conocer que el reloj estaba funcionando correctamente. La primera utilización de que se tiene noticia fue realizada por A. Hirsch en 1862 (Boring, 1950).

El quimógrafo fue creado originalmente para medir el pulso, pero se le dio después otras utilidades como la medición de la velocidad del impulso nervioso o la medición de variables fisiológicas (pulso, presión, movimientos corporales, etc.), e incluso era utilizado para la medición de los estados emocionales, puesto que ya se consideraba que estos estados podían estar relacionados con variables fisiológicas. Este aparato tiene algunos aspectos en común con el cronógrafo y es, en cierta medida, el antecesor de los actuales polígrafos. Disponía de un tambor, movido por un mecanismo de relojería y preparado para registrar líneas sobre un papel tiznado, como por ejemplo, las curvas respiratorias.

El laboratorio, como puede desprenderse de lo dicho hasta aquí, tenía una puesta en escena que explica que deslumbrara y atrajera la atención de los jóvenes que se interesaban en la nueva ciencia haciéndoles acudir desde diferentes partes del país, y esto, además, se entiende mejor en un marco universitario que permitía al profesor la libertad de elegir la materia, la forma de presentarla y su evaluación crítica y al estudiante la libertad de elegir las materias y organizar su currículum según sus intereses, pudiendo determinar la duración de sus estudios y su traslado de una universidad a otra según el prestigio y sus áreas de interés.

Los alumnos de Wundt en Leipzig pudieron asistir al seminario que tuvo por nombre "Prácticas psicológicas", que en un principio consistió en pequeños coloquios sobre temas teóricos de psicología, aunque posteriormente, a partir de otoño de 1879, algunos estudiantes comenzaron a realizar trabajos experimentales. Los primeros participantes en estas prácticas fueron Kraepelin, Moldenhauer, Stanley Hall, Tischer, Trauscholdt y J. Mck. Cattell. A partir del semestre del verano de 1881, aparecieron también por primera vez en el programa de asignaturas unas "Prácticas psicofísicas para avanzados" (Mülberger, Sáiz y Sáiz, 1995). Por Leipzig pasaron tanto estudiantes alemanes, como del resto de Europa y de otros lugares del mundo, especialmente americanos. De sus discípulos, por su posterior relevancia, son de destacar: F. Angell, J.M. Baldwin, J. Mck. Cattell, G.S. Hall, C.H. Judd, E. Kraepelin, F. Krüeger, O. Külpe, L. Lange, A. Lehmann, K. Marbe, E. Meumann, H. Münsterberg, E.W. Scripture, G.S. Stratton, E.B. Titchener, y, L. Witner.

Wundt, en su Laboratorio de Leipzig, se dedicó especialmente a dirigir las investigaciones, asignando el problema a investigar a cada uno de sus discípulos. Fue el tutor que los guiaba y la autoridad a la que acudían los estudiantes en caso de duda y en algunas investigaciones, incluso, llegó a ser uno de los sujetos experimentales. Su trabajo en ese tiempo fue más elaborar un marco teórico y metodológico, diseñar aparatos nuevos y desarrollar reflexiones filosóficas que el trabajo directo de experimentador. De esta forma el trabajo empírico de recolecta minuciosa de datos y cálculo de resultados en las investigaciones experimentales de laboratorio recayó en manos de sus discípulos y colaboradores (Cattell, 1928). Los alumnos de Wundt durante su estancia en Leipzig adquirían un conocimiento de las técnicas de laboratorio, así como de las características de la psicología científica bajo el modelo wundtiano, aunque como ha sugerido Ovejero (1994), muchos de los estudiantes americanos no comprendieran la difícil arquitectura del pensamiento de Wundt y lo amoldaran a planteamientos empiristas y asociacionistas más acordes con su mentalidad, aspecto que ha hecho que se desvirtuara la real esencia de la psicología wundtiana. Eso sí, a menudo, al regresar a sus correspondientes países era habitual que ellos mismos iniciaran un laboratorio experimental para la nueva ciencia, y, en muchos casos, surgieran de éstos sendas revistas divulgadoras siguiendo el modelo de su maestro. Como señala Boring (1950), la mayoría de los psicólogos experimentales formados con Wundt pasaron por dos etapas: 1) adhesión a la problemática y metodología señalada por Wundt en Leipzig y 2) distanciamiento del procedimiento wundtiano con una orientación psicológica original y discrepante del maestro.

Como puede entenderse por lo dicho, desde Leipzig, ya a imagen y semejanza del Laboratorio por el impulso de los hombres formados en él, o por la corriente propiciadora emanada desde aquél, empezó una tendente progresión de creación de laboratorios destinados a estudiar los procesos psíquicos de forma experimental. No todos los laboratorios que se generaron procedían o intentaban emular al de Wundt, e incluso los hay que nacieron para-lelamente[5], pero este laboratorio fue el artífice –tanto por la actividad investigadora desplegada, como por el material técnico que poseía– que permitió demostrar prácticamente que la Psicología experimental podía ser una realidad y el que ha tenido mayor proyección histórica. Entre 1876 y 1904 aparecieron 51 laboratorios en Estados Unidos, 12 en Alemania, 6 en Francia, 2 en Inglaterra y 18 en otros lugares del mundo (Peiró y Carpintero, 1978). Los laboratorios que se crearon en los primeros años, por orden cronológico, fueron (Sahakian, 1975):

- 1881: Laboratorio de la Universidad de Göttingen (Alemania) de G.E. Müller.
- 1883: Laboratorio de la Universidad de Johns Hopkins (USA) de G.S. Hall.
- 1886:
    - *a)* Laboratorio de la Universidad de Kazan (Rusia) de V. Bechterev.
    - *b)* Laboratorio de la Universidad de Berlín (Alemania) de H. Ebbinghaus.
    - *c)* Laboratorio de la Universidad de Copenhague (Dinamarca) de A. Lehmann.
- 1887: Laboratorio de la Universidad de Pensilvania (USA) de J. Mck. Cattell.
- 1888:
    - *a)* Laboratorio de la Universidad de Indiana (USA) de W.L. Bryan.
    - *b)* Laboratorio de la Universidad de Wisconsin (USA) de J. Jastrow.
    - *c)* Laboratorio de la Universidad de Tokio (Japón) de Y. Motora.
    - *d)* Laboratorio de la Universidad de Friburg (Alemania) de H. Münsterberg.
- 1889:
    - *a)* Laboratorio de la Universidad de la Sorbonne en París (Francia) de H. Beaunis.
    - *b)* Laboratorio de la Universidad de Clark (USA) de E.C. Sanford.
    - *c)* Laboratorio de la Universidad de Roma (Italia) de G. Sergi.
    - *d)* Laboratorio de la Universidad de Munich (Alemania) de C. Stumpf.
    - *e)* Laboratorio de la Universidad de Nebraska (USA) de H.K. Wolfe.

4.3.1. La revista Philosophische Studien *como órgano difusor de los trabajos del Laboratorio*

Una de las mejores ideas de Wundt, que se tradujo en el detonante de la difusión de la psicología científica, fue la de publicar los trabajos que se desarrollaban en el Laboratorio de Psicología de Leipzig y que como consecuencia trajo la creación de una revista: *Philosophische Studien.* La revista jugó así un papel institucionalizador. La función en general de las revistas se entiende fácilmente si se tiene en cuenta que la labor científica llega al conocimiento de la comunidad de una determinada disciplina, sobre todo, a través de este canal (Bataller, 1991; Sáiz, Sáiz y Mülberger, 1998, 1999; Sáiz, Sáiz, Mülberger y Bataller, 1992).

Wilhelm Wundt edita en 1881, a través de la Verlag von Wilhelm Engelmann, el primer número de su revista, cuando su Laboratorio de Psicología Experimental lleva ya dos años de funcionamiento, aunque al inicio no indica cuál es el propósito de los "Philosophische Studien" en 1883 manifiesta que "es comunicar una cantidad de trabajos, sobre problemas filosóficos cuyo desarrollo me parece fructífero y desde un punto de vista que yo considero científico" (Wundt, 1882), para acabar concretando al cierre de la revista, en 1903, que "tenían la función de publicar los trabajos del Laboratorio" aunque no excluía "del todo del programa a la filosofía" y que se habían "publicado exclusivamente trabajos nuevos e independientes" (Wundt, 1903).

A lo largo de su existencia (1881-1903), los "Philosophische Studien" recogieron 325 artículos de 121 autores, entre los cuales se encontraban autores procedentes de varios países, especialmente de Alemania y Estados Unidos, entre éstos destacaron como más productivos Wundt con 53 publicaciones, seguido por Merkel, Kirschmann, Kiesow, Kraepelin, Külpe, G.F. Lipps, J.McK. Cattell, Lange, Lehmann y Meumann. Gran parte de estos autores habían sido ayudantes de Wundt, hecho que les facilitó publicar más de un trabajo en la revista, e imprimió a la misma un carácter endogámico (el 76,6% de la publicación, 249 artículos), fueron del propio Wundt, o sus colaboradores y estudiantes). Los temas que más se trataron dentro de ella fueron la sensación y la percepción (el 32,16%) con trabajos sobre el tacto, el gusto, el olfato, la visión y la audición. El estudio del sentido del tiempo, procesos como la apercepción, la voluntad, los sentimientos y la afectividad, también aparecen entre sus páginas. Otro foco importante de publicación estuvo en torno a aspectos metodológicos y teóricos de la Psicología, la mayoría de los cuales fueron escritos por el propio Wundt (Sáiz, Sáiz y Mülberger, 1990).

Parece claro que tras un largo espacio temporal de trabajo (veintidós años) y habiendo alcanzado Wundt una edad avanzada, el autor se replanteó la situación y estimó conveniente ceder la labor de dirección y abrir los contenidos de los "Philosophiche" a un más amplio sector de la Psicología. Meumann y los "Archiv für die Gesamte Psychologie" ("Archivos para toda la Psicología") se hicieron cargo de estos nuevos objetivos (Sáiz, Mülberger y Sáiz, 1992a). Dejándolo evidenciado en el prólogo del primer número de esta nueva publicación:

> Queremos que el Archiv für die Gesamte Psychologie sea considerado como un documento de esta creciente conciencia de un trabajo común y de una igualdad de metas. No constituye una revista plenamente nueva entre tantas otras, sino que es una continuación ampliada de los Philosophische Studien que durante mucho tiempo fueron el

> único órgano de publicación de trabajos de índole experimental-psicológica. Los Estudios de Wundt representaban en su inicio, según el desarrollo de la Psicología Experimental, un medio de lucha que debía preparar el terreno al nuevo método psicológico (Meumann, 1903, pp. 7-8).

Wundt, sin embargo, se mantuvo vinculado con los "Archiv", ya en su papel como coeditor de la revista, ya bajo la influencia directa que pudo ejercer sobre Meumann, siendo, además, como señala Wirth (1920), la única revista especializada que contó con su colaboración. Esta revista tuvo, como dejaba evidenciado Meumann, una clara función continuadora de la línea wundtiana, por mucho que en sus objetivos estuviera la idea de abrir la revista a un más amplio espectro de colaboradores, no sólo porque publicara trabajos realizados directamente en el Laboratorio de Leipzig o porque contara con la co-edición de Wundt y sus consejos, sino porque como señala Külpe (1912): "[…] nuestra revista se convirtió en órgano de publicación para aquellos institutos psicológicos que se consideraban a sí mismos como mensajeros inmediatos o filiales del Instituto de Leipzig" (p. 107).

Aunque Wundt tuvo garantizado con los "Archiv" un órgano de publicación donde tenía cabida la difusión de la psicología experimental de su orientación, al poco tiempo del surgimiento de esta revista, volvió a sentir la necesidad de contar con una revista que sirviera de órgano de comunicación propia de los trabajos de su Laboratorio, y así surge en 1905, bajo su dirección y paralela a los "Archiv" la revista *Psychologische Studien* ("Estudios de Psicología"). Como señala Wirth (1920) esta revista sólo publicó trabajos del Instituto de Leipzig para no quitar espacio de publicación a los "Archiv für die Gesamte Psychology". En ese momento, Wundt adoptó el título que debía de haber utilizado en la primera fase de la revista, pero que circunstancias coyunturales no se lo permitieron. Esta revista editó diez volúmenes entre 1905 y 1917, año en el que Wundt da por cerrada la revista al retirarse de su puesto de profesor en la Universidad de Leipzig con ochenta y cinco años (Sáiz, Sáiz y Mülberger, 1999).

4.4. Otras consecuencias de la psicología científica: el inicio de los congresos científicos, el surgimiento de sociedades y el asentamiento académico universitario

Aunque las revistas que aparecieron en el marco de la primera psicología científica tuvieron un papel relevante en el proceso de difusión de los trabajos que se llevaban a cabo en los laboratorios, al poco tiempo de la fundación del Laboratorio de Leipzig se empezó a ver la necesidad de realizar contactos personales entre los científicos a través de reuniones que les permitieran agruparse y sirvieran de foro para presentar los últimos trabajos y teorías. De esta forma nacieron los primeros congresos de Psicología científica. La idea de un Congreso de Psicología le corresponde al polaco J. Ochorowicz. En su artículo "Project d'un congres international de Psychologie" de 1881 defendía este

sistema de relaciones personales y de intercomunicación para la nueva Psicología. Sus ideas fueron retomadas en 1889 por la Sociedad Francesa de Psicología Fisiológica, dando paso al Primer Congreso Internacional de Psicología científica celebrado en París bajo la presidencia de J.M. Charcot y organizado por Th. Ribot (Montoro, Carpintero, Quintanilla, 1982; Montoro, Carpintero y Tortosa, 1983; Montoro, Tortosa y Carpintero, 1992; Montoro, Tortosa, Carpintero y Peiró, 1984).

El primer congreso de París tuvo un éxito rotundo, que auguraba la importancia que tendría en el futuro este tipo de actividad en el ámbito de nuestra disciplina. En el comité patrocinador aparecen autores alemanes del relieve de Wundt, Von Helmholtz y Preyer[6]. Contó con 294 asistentes provenientes de 21 países, entre los que se encontraban grandes figuras de la psicología de la época, que veremos más adelante, como Beaunis, Freud, Galton, James, Janet, Ribot y el mismo Wundt. Después de esta reunión se fueron produciendo otras, con una periodicidad aproximada de cuatro años, con algunos lapsos debidos a las guerras mundiales. En el seno de estos congresos surgió la Unión Internacional de Psicología Científica.

La creación de una sociedad alemana y de sus correspondientes congresos se produjo en 1904. La “Deutsche Gesellschaft für Experimentelle Psychologie” (“Sociedad Alemana de Psicología Experimental”) tuvo como primer presidente a Georg Elias Müller, quien ocupó este cargo hasta 1921, y su Junta Directiva contó, además, con R. Sommer, H. Ebbinghaus, S. Exner, O. Külpe, E. Meumann y F. Schumman, que en aquellos momentos se encontraban, respectivamente, en las Universidades de Göttingen, Giessen, Breslau, Viena, Würzburg, Zúrich y Berlín. La Sociedad se inició con 86 miembros, cuya mayoría procedían de Berlín y Würzburg, estando como únicos representantes de Leipzig, Hering, Wirth y Krueger. También entre sus miembros estuvieron profesores extranjeros como McDougall de Oxford, Henri de París, Heymans de Groningen y Claparède de Ginebra, entre otros, así como con representantes de la Escuela austriaca de la cualidad de la forma (Benussi, Meinong y Witasek). Sin embargo, por razones que se desconocen y que sólo podemos hipotetizar (veáse Sáiz, Sáiz y Mülberger, 1998), Wundt no participó nunca ni en la Sociedad ni en sus congresos. La fundación de la Sociedad de Psicología Experimental alemana propició la toma de conciencia de un nuevo colectivo emergente constituido por profesores que ocupaban plazas de Filosofía y que se caracterizaban por un marcado interés por propulsar la Psicología.

Este nuevo colectivo y en sí misma la propuesta wundtiana de una psicología científica no fue recibido con entusiasmo por todos los filósofos. Como hemos dicho al inicio del capítulo, la idea de una nueva forma de practicar la Filosofía con los métodos de las ciencias naturales, que es como se veía entonces a la nueva Psicología, despertó críticas y bastantes debates a finales del siglo XIX.

Uno de los aspectos que más estuvo en el ambiente y que recibió más críticas fue el del “psicologismo”. El término hacía referencia a la postura mantenida por los filósofos J. Fries (1783-1844) y F. Beneke (1798-1854), que defendían que las diferentes ramas de la Filosofía deberían basarse enteramente en la Psicología. La razón dada por los autores

es que el único instrumento de investigación filosófica era la introspección y que no había otra manera de establecer una verdad que no fuera reduciendo todo a lo subjetivo, así cualquiera de las ramas filosóficas (ética y metafísica) tendrían su explicación última en la psicología (Fernández Prat, 2007), este psicologismo se pronunció más cuando también se defendió para la Lógica y las Matemáticas. Esta postura provocó que parte del colectivo de filósofos (como Windelband, Rickert, Husserl y otros) vieran con actitud negativa la hibridización que se estaba produciendo y rechazaran la psicología en la medida en que ésta pretendía meterse en el campo de la filosofía. En el fondo de este debate había un problema institucional. Wundt y los primeros psicólogos experimentales ocuparon bastantes plazas de profesores de filosofía y expandieron, así, la nueva psicología en ese ámbito. Los filósofos que no estaban implicados en ese marco lo único que veían era la penetración de un nuevo colectivo en su Facultad y sentían cómo se les usurpaba el terreno. Por ello escribieron en 1913 un manifiesto para exigir al gobierno la separación institucional de la psicología en las universidades alemanas. La mayoría de los psicólogos que ocupaban plazas de profesores de filosofía no estaban de acuerdo con esta propuesta. Wundt, por su lado, veía la labor de psicólogo tan estrechamente ligada a la del filósofo que no se podía imaginar cómo la psicología podría funcionar sin apoyarse en la filosofía. Otros rechazaron la propuesta por razones pragmáticas, pues no creían posible que el gobierno estuviera dispuesto a dotar con plazas específicas a un campo nuevo y con tan pocos estudiantes como los que había en esos momentos (Sáiz, Sáiz y Mülberger, 1998). Por ese motivo, durante años la Psicología estuvo unida académicamente a la Filosofía.

Notas

1 Para mayor conocimiento de este autor, primer doctorando de Wundt, léase Domanski (2004).

2 Téngase presente que a finales del siglo XIX se empleaba el término fisiológico no sólo para determinar un estudio de fisiología, si no para indicar el uso de técnicas experimentales.

3 Este término se originó como una palabra compuesta, totalmente nueva para el lenguaje alemán de la época. Wundt reconoce al filósofo Lazarus y al filólogo Steinthal su creación a mediados del siglo XIX, sin embargo, estos autores no darán al concepto una acepción psicológica como lo hace Wundt (Díaz Guerrero, 1983).

4 Para conocer mejor este aparato puede leerse el trabajo de Schmidgen (2005).

5 El americano William James fundó un primer laboratorio en la Universidad de Harvard (USA) en 1875 con la misma mentalidad que Wundt. Sin embargo, su laboratorio no ha sido considerado ni como el primero del mundo, ni como el primero de América, y ha pasado a un segundo plano histórico porque en el momento de arranque de la Psicología científica no contaba con un material técnico (aparatos) como el de Leipzig ni con el reconocimiento institucional que tuvo aquél. No obstante, posteriormente James, a través de Münsterberg, conseguiría hacerlo uno de los más importantes de Estados Unidos.

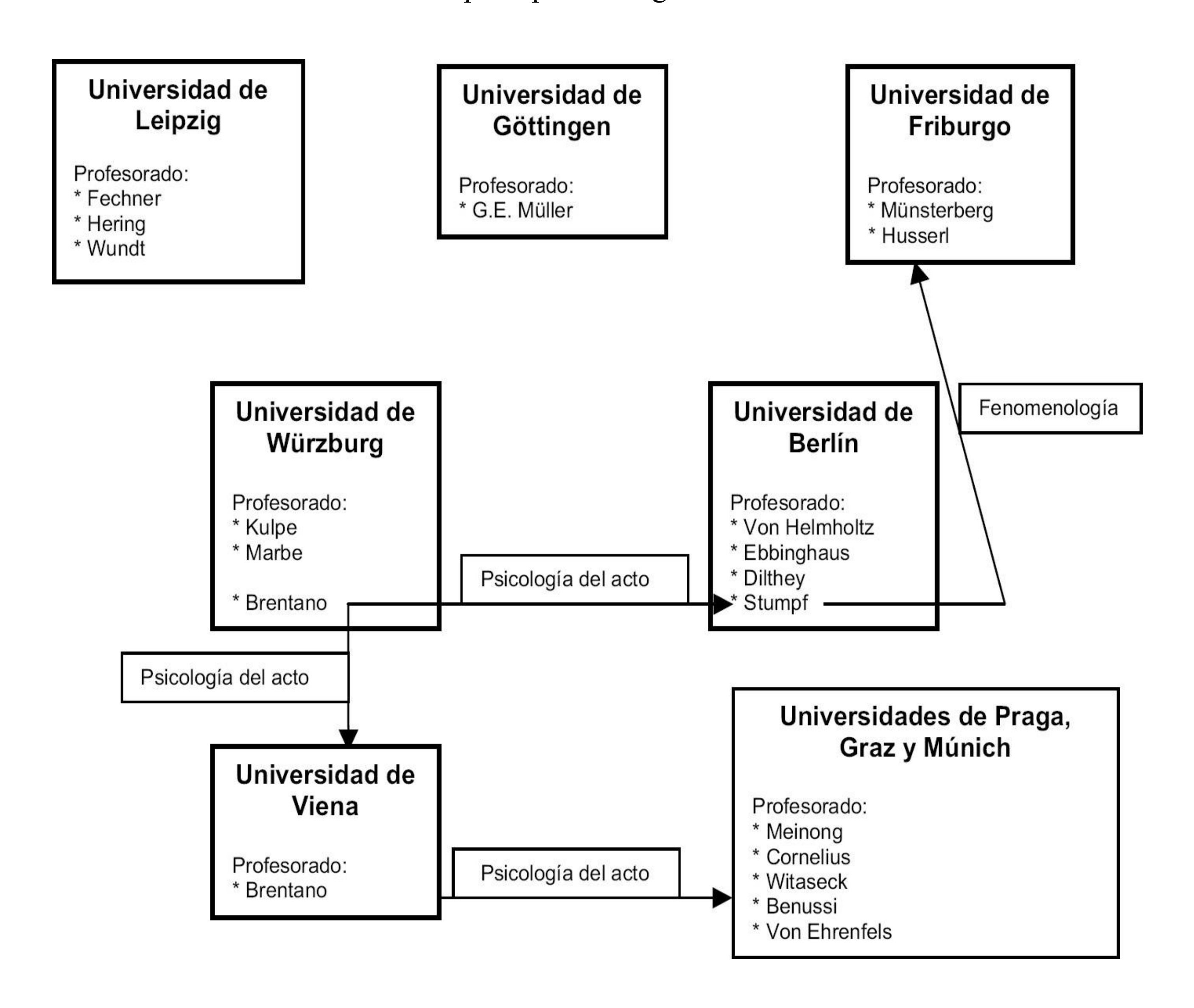
6 Para conocer las contribuciones de este autor a la Psicología léase el trabajo de Sprung y Sprung (1983).

5

Líneas de psicología científica alemana no wundtianas

Como muy bien señalaba Antonio Caparrós en 1984, la ciencia sigue un curso determinado y lo que aparece dentro de ella, bueno o malo, no se asume por decreto. De este modo aunque cabe señalar que el surgimiento de la psicología experimental está unida fundamentalmente a la figura de Wundt y él es quien tiene un protagonismo y una función institucional más consistente, en Alemania su modelo no fue integrado automáticamente por todos los enfoques filosóficos, fisiológicos o de otro tipo que estaban generando, también, conocimiento para la nueva ciencia psicológica. Así, aunque el enfoque central alemán fue el wundtismo, enclavado en la Universidad de Leipzig, existieron otros centros de trabajo independientes de esa orientación. Desde el punto de vista experimental dos universidades tuvieron especial relieve: la Universidad de Göttingen, donde trabajó Georg Elias Müller y la Universidad de Berlín, donde empezó su investigación experimental sobre la memoria Hermann Ebbinghaus. También en Berlín, sin un enfoque experimental, empezaría la tradición fenomenológica de la mano de Stumpf y la psicología comprensiva sustentada por Dilthey. Por otro lado, en la Universidad de Würzburg se iniciaría la psicología del acto que avanzaría de la mano de Franz Brentano hasta la Universidad de Viena y desde allí influenciaría en las Universidades de Praga, Graz y Múnich. En el contexto universitario de habla alemana, donde se estaba produciendo el avance hacia la cientificidad de la psicología, como se ve confluyeron distintas fórmulas de abordaje de lo psicológico. Para que pueda comprenderse mejor la simultaneidad de las diferentes tendencias a continuación se dibuja el panorama de la Universidad de aquella época, así como el profesorado más representativo de cada una de ellas, aunque cabe aclarar que algunos de ellos no coincidieron en el tiempo en la misma Universidad. También se intenta reflejar la trama de influencias que aparecieron en ellas.

Cuadro de las Universidades más importantes en lengua alemana a finales del siglo XIX y principios del siglo XX



5.1. La investigación experimental de Ebbinghaus y G. E. Müller

El trabajo de laboratorio que estuvo realizando Wundt en su Instituto Psicológico de Leipzig junto con sus colaboradores y ayudantes, sobre todo en el ámbito de la sensación y percepción, no fue, como hemos dicho, el único que se realizó en Alemania, otros autores hicieron investigación con planteamientos distintos. Hemos visto cómo Wundt separó de las investigaciones experimentales los procesos psíquicos superiores por creer que era imposible abordarlos bajo esa metodología y por ello en los primeros años del Instituto nadie asumió la posibilidad de tratarlos. Sería fuera de su atmósfera donde aparecería el primer intento de trabajar experimentalmente con un proceso complejo. El

protagonismo en este caso recae en la figura de Hermann Ebbinghaus (1850-1909), quien trató de estudiar la memoria humana a pesar de su complejidad. Él ignoró de forma consciente esta dificultad y decidió que si el problema era complejo la solución consistiría en simplificarlo para hacerlo abordable y de esta forma se convirtió en el pionero de esta área de estudio bajo un enfoque experimental (Anderson, 1985; Bringmann y Bringmann, 1986; Caparrós, 1986, 1993; Caparrós y Anguera, 1986; Early, 1986; Evans y Haupt, 2001; Eysenck, 1986; Kintsch, 1985; Murdock, 1985; Nelson, 1985; Nicolas, 1992; Sáiz y Sáiz, 1989, 2008; Postmann, 1968; Sáiz y Baqués, 1995; Sáiz, Baqués y Sáiz, 1996; 2008; Sprung y Sprung, 1986, 1992, entre otros).

Ebbinghaus, inspirándose en los *Elemente der Psychophysik* de Fechner[1], buscó como lo había hecho este autor para los procesos sensoriales y perceptuales, una medida indirecta para medir el proceso que quería estudiar (Caparrós, 1986; Caparrós y Jiménez, 1987). Así para analizar el funcionamiento de la memoria creó el método "del ahorro a la hora del re-aprendizaje" medido, generalmente, en función del número de repeticiones. Registró los ensayos empleados en un primer aprendizaje y el tiempo usado y los ensayos empleados para el reaprendizaje y los relacionó con la variable del intervalo de retención entre el primer aprendizaje y el re-aprendi zaje. Este modelo experimental proporcionaba datos consistentes y fácilmente replicables relativos a la tasa de olvido en el tiempo (Eysenck, 1986). Las investigaciones de Ebbinghaus sobre la memoria consistieron en la presentación de listas de sílabas, generalmente sin sentido (llegó a generar alrededor de unas 2.300), que le permitían un mejor control del material y de la situación experimen tal. Le tuvo a él como único sujeto experimental no utilizando ningún tipo de laboratorio en ese momento, lo que no impidió un riguroso, serio y sistemático tratamiento tanto de la presentación de los estímulos como de las respuestas. Estudió los efectos de la longitud de la lista, del número de repeticiones y la amplitud del intervalo de retención. Analizó, también, la evolución temporal de la memoria y estableció "la curva del olvido", encontrando que éste ocurría rápidamente al principio pero se enlentecía después (Sáiz y Baqués, 1995; Sáiz, Baqués y Sáiz, 1996).

Con esta estructura de investigación Ebbinghaus demostraba que un tema tan complejo como el de la memoria humana podía abordarse experimentalmente e iniciaba el camino del estudio objetivo de este campo, proporcionando un material nuevo (las sílabas sin sentido), un procedimiento experimental (método del ahorro o del re-aprendizaje) y unos resultados que podían ser tratados al tener un carácter cuantitativo. Todo su trabajo de investigación en este tema lo recogió en su monografía *Über das Gedächtnis. Untersuchungen zur experimentellen Psychologie* ("Sobre la memoria. Estudios en Psicología Experimental") de 1885, que contenía los experimentos que le sirvieron para su habilitación en la Universidad de Berlín, así como los realizados en el período de 1883 a 1884 y que le permitió obtener el nombramiento como ausserordentlicher Professor (profesor asociado).

Hermann Ebbinghaus se doctoró en 1873 en Filosofía en la Universidad de Bonn con un trabajo sobre Eduard von Hartmann y tras unos años de formación independiente y de enseñanza como maestro o tutor, se incorporó a la Universidad de Berlín como

Privatdozent. En esa Universidad permaneció de 1880 a 1894, período en el cual, además de realizar sus investigaciones sobre la memoria que le dieron fama internacional y le permitieron conseguir la habilitación a propuesta de Dilthey y Zeller en 1886 (Sprung y Sprung, 1986b), creó un Laboratorio de Psicología Experimental (1886) y fundó, junto a König, la revista *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane,* un órgano de difusión independiente de los dictámenes wundtianos.

Conviene saber que *Zeitschrift für Psychologie un Physiologie der Sinnesorgane* contó desde su primer número con el apoyo de grandes personalidades de la Psicología y la Psicofi-siología de su tiempo (en su equipo editor estuvieron autores tan representativos como: H. Aubert, S. Exner, H. von Helmholtz, E. Hering, J. von Kries, Th. Lipps, G.E. Müller, W. Preyer, C. Stumpf, y Th. Ziehen) y tuvo como objetivo abrir puertas a la totalidad de los grupos que trabajaban en Psicología de esa época, incluso a los autores formados en el seno del Laboratorio de Leipzig. Su cariz fue más fisiológico que filosófico, pero los trabajos publicados recogían un amplio espectro de temáticas, entre las que se destacaban, además del estudio de la sensación-percepción –objeto de estudio fundamental de toda la psicología alemana–, la memoria, el lenguaje y el pensamiento, temas que por su dificultad de estudio experimental, como ya hemos comentado, habían sido vetados por el Laboratorio de Wundt (Sáiz, Mülberger y Sáiz, 1992b).

Tras el período académico-docente en Berlín, Ebbinghaus no continuó con sus estudios sobre la memoria y repartió el restó de su vida universitaria entre las Universidades de Breslau y Halle, en las que impartió docencia. Antes, en 1890, había rechazado, por motivos personales y familiares, la cátedra y laboratorio de Psicología que le había ofrecido la Universidad americana de Cornell (Bringmann y Bringmann, 1986a y b). Al margen de algunos pequeños trabajos monográficos entre los que destaca su famosa prueba de inteligencia –test para el examen de las aptitudes intelectuales (1897)–, probablemente una de las primeras de este tipo que se crearon, en este tiempo centró su trabajo en la preparación y elaboración de sus dos obras de carácter general y sistemático, *Abriss der Psychologie (Compendio de Psicología)* y *Grundzüg e der Psychologie (Principios de Psicología)* (Fuchs, 1997), que tuvieron una gran aceptación en su época.

Ebbinghaus en todo su trabajo defendió una postura experimentalista y deseó hacer de la Psicología una ciencia experimental cuantitativa similar metodológicamente, y no con-ceptualmente, a las ciencias naturales. Con su investigación sobre la memoria impulsó la larga tradición de la investigación de este proceso, pero, también, influyó en aquellos que querían analizar otros procesos superiores, como es el caso de la Escuela de Würzburg que empezó a estudiar el pensamiento. La posición teórica de Ebbinghaus puede ser catalogada de empírica, ateórica o carente de escuela, orientada a la investigación y ecléctica, lo cual le imprime un cierto carácter independiente de las escuelas dominantes en esa época en Alemania y puede ser considerado, en cierta medida, como un funcionalista europeo.

Junto a la Universidad de Berlín e indiscutiblemente junto a la de Leipzig –donde

estaba Wundt– uno de los centros neurálgicos del desarrollo de la psicología experimental alemana fue la Universidad de Göttingen, la que se convirtió, también, en un lugar de "culto" para muchos de los estudiantes de esta especialidad, sin duda debido al gran atractivo intelectual del profesor Georg Elias Müller (1850-1934) y al Laboratorio de Psicología Experimental que éste había fundando en 1881. Entre sus alumnos se cuentan, entre otros, los siguientes: Ach, Henri, Jaensch, Jost, Katz, Kroh, Külpe, Martin, McGamble, Pilzecker, Rubin, Rupp, Schumann, Spearman y Viqueira (Boring, 1950; Caparrós 1980b, Carpintero, 1996; Flugel, 1933; Mülberger, 2008; Sáiz, Sáiz y Mülberger, 1998b); algunos de los asistentes a las clases de Müller serían antes o después discípulos de Stumpf en Berlín, de Külpe y Marbe en Würzburg, o de Wundt en Leipzig.

G.E. Müller se formó inicialmente en la Universidad de Leipzig, donde recibió el influjo de Drobisch, discípulo de Herbart, quien le introdujo en la Filosofía. En 1869 se trasladó a la Universidad de Berlín donde profundizó sus estudios sobre historia y filosofía aristotélica. La guerra franco-prusiana interrumpe por un año sus estudios y regresa a Leipzig en 1871 con la idea de estudiar ciencias naturales, pero en 1872 se traslada a Göttingen donde recibe su formación definitiva bajo la tutela de Lotze, del que fue amigo personal y quien le influenció intensamente en su pensamiento. El doctorado lo obtiene, bajo la dirección de este autor, en 1873, con el trabajo titulado "*Zur Theorie der Sinnlichen Aufmerksamkeit*" ("*Teoría de la atención sensible*"), probablemente el primer estudio empírico acerca de la atención (Carpintero, 1996). A partir de entonces permanecerá, a excepción del año 1880 que ocupó una cátedra de Filosofía en Czernowitz, en la Universidad de Göttingen toda su vida académica, primero como "dozent" en 1876, más tarde, en 1881, como catedrático de Filosofía[2] (Boring, 1935; Claparède, 1935, Haupt, 1990, Katz, 1935).

Aunque inicialmente siguió el camino trazado por su maestro Lotze, Müller fue un psicólogo de una clara orientación experimental, riguroso y crítico que luchó por la independencia de la Psicología respecto a la Filosofía. A lo largo de su vida trabajó fundamentalmente en tres temas: en memoria y en psicofísica durante las décadas de 1880 y 1890, y en psicofisiología de la percepción visual a partir del siglo XX.

En el estudio sobre la memoria, Müller trabajó siguiendo las directrices de las investigaciones emprendidas por Ebbinghaus en Berlín, mejorando sus procedimientos de investigación y preparando reglas específicas para la formación de sílabas sin sentido. Profundizando en la investigación de este proceso con sus colaboradores alcanzó a formular leyes y teorías (ley de Jost, ley de Müller y Schumann y teoría de la interferencia en el olvido, teoría de la consolidación de la memoria) que llegaron a aclarar algunos aspectos del funcionamiento de la memoria. La ley de Jost, elaborada inicialmente por Pilzecker y Müller y publicada por su alumno Jost, formulaba que cuando dos asociaciones tienen la misma intensidad, la repetición fortalece a la más antigua de ellas y explicaba la ventaja que tiene distribuir las repeticiones en el tiempo. La ley de Müller-Schumann manifestaba que cuando dos ítems se asocian resulta más difícil luego que cualquiera de ellos se una a un tercero. La teoría de la interferencia en el olvido afirmaba que el olvido no se produce únicamente en función del desuso o

desvanecimiento de la información almacenada en la memoria sino que es fruto de la interferencia que produce el nuevo material adquirido sobre el recuerdo de lo aprendido anteriormente, y, la teoría de la consolidación, elaborada junto a Pilzacker, postulaba la necesidad del paso del tiempo para la fijación de la memoria (consolidación) y afirmaba que la memoria es vulnerable durante este período de consolidación de modo que cuando se interfiere en el funcionamiento cerebral antes de que concluya el proceso hace surgir un cuadro amnésico (Prado y Quitarte, 2007).

En el campo de la psicofísica fue la persona que más dominó esta metodología, después de su fundador. Haciendo uso de su gran capacidad crítica, refutó a Fechner e hizo una revisión profunda de las técnicas de investigación en este ámbito. En 1889 publicó con Schumann un trabajo sobre pesos que mostró, claramente, la incidencia de las actitudes. Su trabajo determinó que los juicios sobre lo "más pesado" y lo "menos pesado" dependían de las anticipaciones musculares del estímulo.

Respecto a los problemas psicofisiológicos relacionados con la percepción visual, se centró especialmente en la teoría del color de E. Hering, psicofisiólogo de la Universidad de Leipzig, del que ya hemos hablado en el capítulo dos, de tendencia nativista y de gran relieve personal, que en más de una ocasión, había mantenido debates abiertos contra las posturas empi-ristas de Von Helmholtz. En este sentido Müller investiga sobre las tres sustancias retinianas que Hering había señalado como las productoras del color en la visión. Müller sugirió la presencia de tres reacciones químicas antagónicas: blanco-negro, rojo-verde y azul-amarillo. Si la luz produce una reacción al blanco en la retina, el par opuesto (el negro) reacciona neutralizándolo y la retina vuelve a su estado de equilibrio y ocurre lo inverso ante una reacción al negro; este proceso es igual para los pares antagónicos rojo-verde y azul-amarillo. Según G.E. Müller en el córtex existe un proceso endógeno blanco y un proceso endógeno negro que son también antagonistas con el otro y dominantes en la excitación cromática. El proceso de activación retinal determina cuál de los procesos corticales ha de estar en estado excitatorio. Si una reacción al blanco domina la retina, el balance blanco-negro se altera y causa un incremento de la excitación al blanco en el córtex, produciendo la señal de percepción de "claridad" y/o "blancura", pasa lo mismo en el caso del negro que produce la señal de percepción de "oscuridad" y/o "negrura". Finalmente, si la reacción al blanco y al negro en la retina está en estado de equilibrio se perciben tonalidades grises (Ceglie, 2008). Los postulados de este autor en esta área repercutieron de forma directa sobre sus discípulos, quienes a través de la influencia de la fenomenología de Husserl, se acercarían a las posiciones gestaltistas, estudiando D. Katz (1884-1909) la percepción del color con el método fenomenológico y descubriendo E.J. Rubin (1886-1951) los fenómenos de la figura y fondo.

Además del trabajo experimental que se desarrolló en manos de Ebbinghaus y G.E. Müller, en la Alemania de este tiempo existieron un considerable número de fisiólogos que igualmente practicaron la investigación experimental, participando muy eficazmente en la constitución de la Psicología científica en ámbitos como la psicofísica y la psicofisiología sensorial visual y auditiva, aportando en estos dominios teorías primordialmente vinculadas a las orientaciones nativistas. A modo simplemente de

relación, a continuación escribimos los más sobresalientes: H. Aubert (1826-1892), B. Exner (1846-1926), E. Hering (1834-1918), A. Konig (1856-1901), W. Preyer (1842-1897), M. von Frey (1852-1932), K. von Vierordt (1818-1884), A. W. Wolkmann (1800-1877) y H. Zwaardemaker (1857-1930). Entre todos ellos destaca la figura de Hering, quien influenció no sólo a G.M. Müller, al que acabamos de ver, sino también a otras destacadas figuras como Stumpf, y, a través de éste, a la Psicología de la Gestalt de Wertheimer, Köhler y Koffa.

5.2. La psicología comprensiva, la psicología del acto y los inicios de la tradición fenomenológica: otros posibles enfoques de la psicología centro-europea

El experimentalismo psicológico, aunque fue lo que imprimió más fuerza a la Psicología de finales siglo XIX y primeras décadas del XX, tanto en Europa como en Norteamérica, también tuvo sectores críticos que no vieron adecuada la orientación marcadamente positivista que fue adquiriendo en su intento de convertirse en una ciencia natural, sobre todo en manos de los discípulos de Wundt. Una parte de la controversia estuvo centrada en la inadecuada identificación de la Psicología con las ciencias naturales, especialmente con la Biología-Fisiología y en el uso de sus métodos para fundamentarla. Se defendía no desgajarla del habitual tratamiento de las ciencias culturales y del espíritu, ciencias que siempre habían tenido una estrecha relación con la Filosofía. Otra parte del debate estuvo en torno a su objeto y método de estudio abogando algunos por centrarlo en los actos de la conciencia, o sea, en los procesos mentales y no en el contenido de la conciencia, como venía haciendo la psicología wundtiana, sobre todo en la interpretación de su discípulo inglés E.B. Titchener, y en emplear en su estudio una metodología más amplia que el uso exclusivo del método experimental, tales como, por ejemplo, la percepción interior o introspección fenomenológica.

Estas tendencias contrapuestas a la psicología que dominaba en ese momento, provenían especialmente de Universidades alemanas y austriacas. Aunque puede que no jugaran un papel fundamental en el establecimiento de la psicología como ciencia ya que sus representantes eran más filósofos que psicólogos científicos, sirvieron, como señala Caparrós (1980b), como contrapunto –con sus debates y nuevas fórmulas teóricas– a la psicología del contenido desarrollada, especialmente, desde Leipzig, ofreciendo una Psicología como ciencia empírica, filosófico-argumentativa vinculada a los datos científicos, a la propia experiencia, pero alejada del experimento en el laboratorio. Sin embargo, a nuestro juicio, aunque no desempeñaron un frente común contra el wundtismo y su protagonismo en el panorama psicológico de entonces fue menor, su repercusión posterior fue más grande que la de aquél en aquellos que vendrían a ser la nueva generación de psicólogos alemanes. En este contexto vamos hablar brevemente de cuatro de las figuras más representativas de ese panorama: Wilhelm Dilthey (1833-1911),

Franz Brentano (1838-1917), Carl Stumpf (1846-1936) y Edmund Husserl (1859-1938).

Wilhelm Dilthey, de formación filosófica e histórica, fue profesor en las Universidades de Basilea, Kiel y Breslau, antes de llegar, en 1882, a la Universidad de Berlín donde ocupó la cátedra de Lotze de Historia de la Filosofía, que anteriormente a éste había ejercido el filósofo idealista G.W.H. Hegel. Su interés por la historia le lleva a la psicología, pues para comprender los acontecimientos históricos es imprescindible conocer los motivos, causas e impulsos que llevaron a los individuos a realizarlos. Evidentemente los protagonistas de cualquier acción histórica estuvieron movidos por sus sentimientos y circunstancias, de tal modo que sus comportamientos y/o conductas deben comprenderse en base a la relación con su contexto cultural. A Dilthey le interesan de este modo los problemas de la vida y del hombre individual, proponiendo una clara distinción entre "ciencias del espíritu" o "ciencias sociales" y "ciencias naturales": la naturaleza la explicamos, la vida anímica la comprendemos. Estuvo en contra de la artificialidad de la investigación psicológica dentro del laboratorio, ya que al estudiar al hombre de esta forma se perdía, según su criterio, la unidad de la mente humana. Estas críticas a la forma de abordar el estudio del psiquismo por parte de la psicología experimental fueron contestadas por Ebbinghaus quien tachó a Dilthey de desconocedor de lo que en realidad estaba haciendo la psicología de su tiempo (Harrigton, 2000).

Según Dilthey los procesos psíquicos se presentan siempre como una unidad, con conexión interna, conexión que no hay que explicar sino comprender (Rodríguez, 1984). La Psicología debe estudiar, así, al "hombre entero", como una unidad. Los aspectos históricos, sociales y culturales que envuelven la existencia humana se convierten en esenciales para comprender la vida. Por ello, sus reflexiones sobre la vida y sobre las categorías más adecuadas para articularla, son, a juicio de Pinillos (1993) lo que más se parece al comportamiento que estudian los psicólogos.

La Psicología para Dilthey es una ciencia descriptiva y analítica, pues describe y analiza en la medida posible, la realidad global de la vida psíquica (Harrington, 2000). Su objeto es intentar entender los motivos y las razones que subyacen a las acciones humanas en un momento concreto. Así, el ámbito psíquico debe ser descrito y analizado mediante un acto comprensivo. Evidentemente este acto comprensivo es introspectivo. El autor pretende una psicología –que ha sido conocida como "Psicología Comprensiva"– que comprenda la experiencia humana como una globalidad significativa, en lugar de recurrir a un intento de explicación a través de los elementos contenidos en la conciencia y su presumible asociación. Una psicología que se limitara, simplemente, al estudio de la fisiología y de la percepción consciente se alejaba enormemente de lo que era en realidad la vida humana. Por ello, en lugar de estudiar las sensaciones debían estudiarse las vivencias o experiencias subjetivas, entendidas éstas como estructuras significativas dadas directamente a la mente (Gondra, 1997, van Kerckhoven, 1999). Los métodos de la psicología comprensiva eran el análisis de los productos históricos, la historia evolutiva, la psicología comparada, la experimentación dirigida a la descripción, en síntesis, aquellos métodos descriptivos típicos de las ciencias sociales e históricas. De alguna forma las críticas emitidas por Dilthey y sus orientaciones no cayeron del todo en

"saco roto", pues fueron consideradas por Wilhelm Wundt en sus planteamientos de la Psicología de los pueblos, con lo que le daba un cierto reconocimiento y validez a sus argumentos y propuestas metodológicas.

Franz Brentano se formó en filosofía en la Universidad de Berlín, orientado por Trede-lenburg se introdujo en la filosofía aristotélica, doctorándose en 1864 con una tesis "Sobre el significado múltiple del ser según Aristóteles" en la Universidad de Tübingen. Fue profesor de filosofía desde 1866 a 1873 en la Universidad de Würzburg, pero su condición de sacerdote hizo que abandonara el cargo y el sacerdocio, cuando no admitió el dogma de la infabilidad pontificia promulgado en el I Concilio Vaticano. Tras la renuncia pasó un período complejo que fue resuelto por la recomendación de su maestro Lotze para que ocupara una plaza de profesor de filosofía en la Universidad de Viena, lugar donde, probablemente, pasó uno de los periodos más fecundos de su vida intelectual, aunque circunstancias personales[3] le llevarán después de 1895 a Florencia y Zürich. En Berlín publica su obra más conocida e influyente, *Psicología desde el punto de vista empírico* de 1874, donde la psicología es considerada como una ciencia empírica fundada en la experimentación interna de los propios fenómenos psíquicos. Partícipe del movimiento de establecimiento de la psicología. defendió que el uso de la percepción interna era la única condición que necesitaba para ser científica, no haciendo falta recalar en el experimento para ser considerada como tal.

Brentano concibió la conciencia como una unidad y sólo sus productos –actos y procesos– eran realmente psicológicos, intentar analizarla en función de los elementos constituyentes de forma artificial era romper el significado psicológico. En vez de analizar la experiencia en base a sus elementos consistía en describirla simplemente tal y como se presentaba, planteamiento que significaba la entrada de la fenomenología filosófica, que sería desarrollada especialmente por uno de sus discípulos: E. Husserl.

La Psicología era la ciencia de los fenómenos psíquicos expresados como actos y procesos (Brennan, 1999), de ahí que su formulación sea conocida como "Psicología del acto". Si la Fisiología estudia los fenómenos físicos entendidos como objetos, la Psicología estudia los fenómenos psíquicos entendidos como actos, así cabía distinguir entre el sonido, el olor, el color, el sabor, etc. percibido y el acto de oír, oler, ver o saborear, lo primero era fisiológico o físico, lo segundo psicológico (Thomasson, 2000). Al distinguir entre fenómenos físicos y psíquicos señaló que lo que más representaba a los segundos era su "intencionalidad" (Rodríguez Santos, 1996), término que implica que todo acto mental se refiere a algo exterior a sí mismo, en otras palabras, intencional hace referencia a la representación mental de algo: el odio está dirigido hacia un objeto o persona; el apetito es de algo, de una fruta, de un viaje; una idea representa un objeto externo, una silla, un caballo. Como señala Brentano, "en la idea hay algo ideado o representado; en el juicio existe algo afirmado o rechazado; en el amor, amado; en el odio, odiado; en el apetito, apetecido, etc." (Brentano, 1874, citado en Gondra, 1997). Clasifica los fenómenos psíquicos en función de sus relaciones intencionales en: 1) las representaciones o actos de ideación, donde estarían por ejemplo, las sensaciones y la imaginación, 2) los actos de juicio, como la percepción, el reconocimiento, el recuerdo y

3) las actividades afectivas de amor y odio como desear, rechazar o querer.

Para Brentano, la psicología tiene en la percepción interior la fuente principal de recogida de sus datos. La percepción interior no debe confundirse con la observación interior, ya que la primera es inmediata mientras que la segunda no y además excluye cualquier interferencia con la atención, pues anularía justamente su inmediatez (Quintana, 1990). Recordemos que para Brentano sólo se debía describir la experiencia tal y como se daba en el momento dado y analizarla –lo que implicaba atención– suponía destruir su significado psicológico. Como fuentes secundarias añadió la "consideración mnemónica" de los estados psíquicos pasados y el estudio de las "exteriorizaciones" de la vida psíquica de otros. El objetivo de estudiar la conciencia describiéndola dio lugar, como hemos dicho, al movimiento fenomenológico.

La huella de Brentano –maestro brillante– se encuentra entre sus discípulos, entre los que destacan Karl Stumpf y Edmund Husserl. También tuvo entre sus numerosos estudiantes de Viena, a Sigmund Freud, quien cursó con él las únicas materias que no eran médicas, dejando en él una reconocida impronta (Anguera, 1998, 2000; Francher, 1977, Sepe, 1985).

Karl Stumpf acudió a la Universidad de Würzburg, en 1865, para empezar sus estudios después de haber decidido que a pesar de sus cualidades musicales –desde los 7 años tocaba el violín, llegando a dominar varios instrumentos, además de componer piezas musicales y hacer recitales públicos– por esa línea, dado su talento, no tendría grandes posibilidades profesionales. En esa Universidad encuentra a Brentano, del que queda cautivado por la vitalidad de su enseñanza y su amor por la erudición. A pesar de que sólo pasa un año con él, sus ideas le penetran intensamente y por su consejo va a Göttingen a doctorarse con Lotze. Su primera obra psicológica, *El origen psicológico de la percepción del espacio,* aparece en el período que pasa como profesor de filosofía en esa Universidad y defiende en ella el innatismo de la percepción del espacio. También en esa época conoce a Weber y participa en una investigación de Fechner sobre estética experimental que le despierta la afición por la psicología. Con veinticinco años, Stumpf consigue su primera cátedra como profesor de filosofía en la Universidad de Würzburg, después de que Brentano la abandonara por problemas con la iglesia católica. Después pasará por las Universidades de Praga, Halle y Múnich, para acabar, en 1894, en la prestigiosa Universidad de Berlín (Sáiz, Sáiz y Mülberger, 1998b).

Stumpf llega a Berlín avalado por su currículum académico y su versatilidad científica, a cubrir una plaza de catedrático que fusiona las de los filósofos Eduard Zeller (1814-1908) y Wilhelm Dilthey, ambos ya con una edad avanzada y con deseo de que quien les cubra pueda desarrollar especialmente la psicología experimental. Otro posible candidato que se manejaba era Wundt, pero en esos momentos es descartado porque ya ha sobrepasado los sesenta años y ha ido dejando el trabajo propio de experimentación (Pastor, Sprung, Sprung y Tortosa, 1999). Ebbinghaus, aunque él había iniciado el Laboratorio de Psicología Experimental en 1886 de forma precaria en esa Universidad, después de su debate con Dilthey, ni siquiera entra en el tema. Stumpf tras su nombramiento –que también recibió el apoyo de von Helmholtz– puso en marcha un

Seminario de Psicología Experimental y fundó y dirigió el Instituto Psicológico de la Universidad de Berlín, uno de los institutos mejor dotados económicamente (Ash, 1982) que él convirtió en uno de los centros de enseñanza e investigación mayores y más productivos del mundo (Pastor, Sprung, Sprung y Tortosa, 1999).

Stumpf, siguiendo a Brentano, centró su interés en los fenómenos psíquicos, que por consistir en fenómenos intencionales (o funciones psíquicas) se refieren tanto a un objeto como a un sujeto, entendiendo por fenómeno el contenido de las sensaciones sensibles y las imágenes de la memoria o meras representaciones y por fenómenos intencionales o funciones psíquicas las actividades y estados psíquicos en general (actos, estados, vivencias, sucesos, experiencias) (Sánchez-Migallón, 2005). Distingue, así, entre contenido de la conciencia que serían los fenómenos y "funciones de la conciencia" que serían las actividades, actos como percibir, amar, desear, asociar, etc. Para él todas las funciones psíquicas son abstracciones de un estado de conciencia que es total y uniforme, aunque, comúnmente, por razones didácticas y de investigación, se separen en su explicación. A diferencia de Brentano, él opina que deben estudiarse los dos aspectos: contenido y función, por ello para el estudio de lo primero crea la Fenomenología y para el estudio de lo segundo existe la Psicología. En la Fenomenología cabrían todos los estudios sensoriales que se estaban realizando en los distintos laboratorios psicológicos. Los métodos observacionales eran los adecuados para esta disciplina, que definía como la ciencia de los actos o funciones mentales.

A pesar de que trabajó en varios ámbitos de la psicología, su obra más extensa y conocida fue "La psicología de los tonos", donde pudo desplegar todo el conocimiento adquirido sobre la música. En ella analiza con todo detalle variables relacionadas con la percepción acústica y la experiencia musical. Sus conclusiones teóricas sobre la fusión tonal se asemejan a las de Von Ehrenfels, que por aquel tiempo estaba desarrollando las cualidades de la forma, y anticipaban algunas afirmaciones que serían la base de la Gestalt, como se denota en la siguiente frase: "Denominamos fusión a la relación de dos contenidos, especialmente contenidos de la sensación, en la que forman no una mera suma, sino un todo" (Stumpf, 1890, citado en Sahakian, 1985, p. 292). Su conocimiento de esta materia le hizo enfrentarse a Wundt y entre ellos debatieron sobre la descripción adecuada de la melodía musical. Stumpf defendió la unidad esencial de la experiencia musical, sosteniendo que las melodías son unidades en sí mismas y que una transposición en alguna nota no alteraba la percepción de la misma, mientras que el introspeccionismo afirmaba que las melodías son reductibles a sus componentes sensoriales. Por estas afirmaciones y otros aspectos que se encuentran en su obra, como su pensamiento holista, su defensa del análisis fenomenológico frente al estimular o el planteamiento del principio del isomorfismo psicofísico, se le considera como el iniciador de la Escuela Berlinesa de Psicología de la Gestalt (Pastor, Sprung, Sprung y Tortosa, 1999; Sprung, Sprung y Kernchen, 1984), corriente que veremos desarrollada en el capítulo 11, cuyos principales representantes Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, Kart Koffka y Kart Lewin fueron estudiantes suyos.

Otras aportaciones de Stumpf fueron: 1) la creación en 1900 de: a) un archivo

fonográfico en el que se coleccionaban grabaciones con registros de datos músico-etnológicos y b) de la "Sociedad para la Psicología del niño", en la que promovió, a partir de la propia observación de sus hijos, estudios sobre el lenguaje infantil, los orígenes de los miedos y la habilidad musical de los niños prodigio; 2) La participación, junto a su asistente O. Pfungst (1874-1932) en el caso de "Hans el Listo", un caballo con excepcionales capacidades para el cálculo matemático. En su estudio sobre este comportamiento animal llegaron a la conclusión de que el caballo había aprendido a captar claves inconscientes e involuntarias que le proporcionaba su dueño al presentar la tablilla de resultados y 3) el establecimiento de un centro de investigación experimental sobre antropoides (estación antropoide) en el valle de la Orotava, en la isla de Tenerife, donde W. Köhler llevaría a cabo sus famosos trabajos sobre la inteligencia animal y el hallazgo del "insight".

Edmund Husserl[4], formado en matemáticas y psicología, y, posteriormente en filosofía con Brentano en Viena, es, como hemos dicho, quien verdaderamente desarrolla la Fenomenología, dando un cambio radical a la Filosofía de su tiempo. Estuvo como Privatdozent en la Universidad de Halle de 1887 a 1901, después pasa quince años en la Universidad de Göttingen (1901-1916), para acceder definitivamente a una cátedra en la Universidad de Friburgo (1916-1929). Influido profundamente por Brentano y de algún modo, también, por Stumpf, que le tuvo entre sus oyentes en su etapa de Halle y gracias al que obtuvo su plaza en Göttingen, piensa que todo conocimiento se da en actos de conciencia (vivencia o experiencia) en el que hay un sujeto, un objeto y una relación de intencionalidad por la que se presenta ante el sujeto el objeto (Carpintero, 1996). Para Husserl el fenómeno es un dato de la conciencia o experiencia inmediata a la que puede acceder el sujeto, quien puede observarlo y describirlo mediante el método fenomenológico, por el cual se puede llegar a captar la esencia misma de las cosas que rebelan los fenómenos. La fenomenología sería, así, el estudio de las esencias[5], definida como el análisis descriptivo de los procesos subjetivos. Husserl estuvo en contra del "psicologismo" (Fernández-Prat, 2007; Villegas, 1989) y de la psicología elementalista y asociacionista de su tiempo y abogó por una psicología que tratara de explicar y comprender los procesos psicológicos en su significación.

Notas

1 Entre 1875 y 1878, período en el que Ebbinghaus vive fuera de Alemania, en Inglaterra y Francia, parece ser que encuentra este libro en un anticuario, se discute si fue en París (Boring, 1950; Jaensch, 1909) o en Londres (Caparrós, 1986).

2 Esta cátedra de Filosofía tenía mucho prestigio, pues había pertenecido primero a J.F. Herbart, quien permaneció en ella durante ocho años y luego a R.H. Lotze, quien la mantuvo durante treinta y siete años, dejándola vacante en 1881 cuando aceptó la cátedra ofrecida por la Universidad de Berlín. Müller ocupó así la cátedra de dos de las figuras que más le habían influenciado intelectualmente.

3 En 1880 Brentano deseaba contraer matrimonio y dado que Austria no daba por válidos estos enlaces cuando una de las partes había abandonado los votos dados a la Iglesia, Brentano decidió renunciar a la ciudadanía vienesa e igualmente casarse y ello repercutió de tal modo que le significó perder la cátedra y pasar a "Privatdozent", profesor sin salario fijo.

4 Dado que no vamos a hacer una exposición detallada de este autor ni de su filosofía y aportaciones, aquellos que deseen profundizar algo más pueden realizarlo a través de las siguientes referencias Fluckiger y Sulliva, 1965; Sáiz, 1985; Villegas, 1989; von Hermann, 1996; Zimmer, 1996 y Zumalabe, 2000.

5 Las esencias son la ideal estructura inteligible de los fenómenos.

6

La psicología científica con orientación clínica: la perspectiva francesa de la psicología

El panorama del pensamiento filosófico francés, como se ha podido comprobar en el capítulo tres, presentaba a mediados del siglo XIX un espectro de diversidad ideológica. Por un lado, la escuela espiritualista con sus diferentes voces e ideas había regresado a los planteamientos racionalistas y, por otro, se impulsaba un fuerte movimiento positivista que defendía el recurso a los hechos y la observación directa, alejándose de la metafísica y de su metodología introspeccionista. Este ambiente de falta de unanimidad ideológica era consecuencia de una inestabilidad política que no finalizó hasta finales de 1870 con la constitución de la III República. Como señala Bidón-Chanal (1995), esta situación socio-política no era el medio más adecuado para que tuvieran continuidad y asentamiento las distintas corrientes de pensamiento filosóficas o científicas que había en Francia. Tampoco hubo un medio propicio que potenciara las Universidades que permanecieron sin evolución y, por ello, colateralmente a ellas, se dieron en Francia lo que ha sido llamado "les Grands etablissements", centros de enseñanza superior independientes de la Universidad, que tuvieron, por su larga tradición, gran prestigio y potenciaron la investigación. En este marco destacaron el "Collège de France" y "l'École Practique des Hautes Études". A pesar de estos contratiempos, la psicología filosófica fue transformándose hacia una orientación científica a partir del último tercio del siglo XIX, ligada a los enfoques positivistas y a pesar de las reticencias de los filósofos espiritualistas acabará introduciéndose, como veremos, en la Universidad de la Sorbonne (Nicolas, 2000). Por otro lado, cabe destacar en este país una tradición que arrastra desde el siglo XVIII y que la caracteriza, ésta es su preocupación por los aspectos patológicos de la mente, ya sean por anormalidad, ya por enfermedad y que estuvo durante los primeros tiempos ligada a la Psiquiatría. Por ese motivo, hemos de ver en la psicología francesa,

además de una orientación experimental, una clara tendencia hacia la psicopatología y su estudio a través del método clínico. Por otro lado, la entrada de las ideas evolucionistas y la propia idosincrasia político-ideológica la hicieron tendente al estudio de los aspectos genético-infantiles, educacionales y sociales. Este ambiente intelectual, cultural y social hace que la psicología científica francesa se desarrolle al amparo de dos importantes figuras, la del filósofo Théodule Ribot (1839-1916), al que podemos considerar el pionero de la psicología científica francesa (Bindon-Chanal, 1990, 1995; Bidón-Chanal y Caparrós, 1989, Guillin, 2004; Rosselló *et al.,* 1998; Sáiz y Sáiz, 2001a; Sos, 1999) y a la del médico-psiquiatra y neurólogo Jean Martin Charcot (1825-1893), inspirador de la psicología clínica en este marco geográfico.

Théodule Ribot es para algunos historiadores franceses la figura que centraliza y aúna el inicio de la psicología científica en Francia, no sólo porque fue quien intentó independizar a la Psicología, tanto de la Filosofía metafísica como de la Fisiología, sino porque, además, representa un proyecto institucionalizador a través de su cátedra, su revista y su propuesta de un laboratorio (Carroy y Plas, 1996; Nicolas, 1999, 2000; Nicolas y Charvillat, 2001; Nicolas y Murria, 1999; Parot y Michelle, 1992a y b; Reuchlin, 1965; Turbiaux, 1987). La acción de Ribot se asemeja a la emprendida por Wundt en Alemania. Sin embargo, en este sentido, no podemos olvidar la tarea anticipadora de Hippolyte Taine, que como hemos dicho en el capítulo 3, en 1870 publicaba su libro sobre la inteligencia inspirada en las ideas asociacionistas.

Ribot, filósofo de formación, durante los años de su profesorado en los Liceos de Vesoul (1866-1868) y de Lavalse (1868-1872), se acercó a las ideas de Taine y a la de otros positivistas, leyendo la obra de Stuart Mill y de Herbart Spencer, lo que le preparó para publicar su primera obra *La Psychologie anglaise contemporaine* (1870), donde introduce las ideas empiristas y asociacionistas inglesas, además de la cosmología evolucionista de Spencer, por el que sentía una gran admiración. En su prefacio Ribot plantea la necesidad del abandono de la tradición espiritualista metafísica francesa y propone el estudio de la Psicología a través de la experiencia y la experimentación, en una clara apuesta por el positivismo.

Su orientación naturalista y evolucionista queda expuesta en su tesis doctoral de 1873, "L'hérédité psychologique", que tuvo una gran repercusión en el mundo universitario e intelectual y un gran éxito a nivel público, como lo demuestran las diversas ediciones y traducciones (al inglés, al alemán, al ruso, al polaco y al danés) y su impacto en Estados Unidos (Nicolas, 1999). En su tesis afirmaba que los procesos mentales seguían las leyes de la herencia. "El ser vivo está sometido a las acciones de su medio y modificado por ellas; el hombre […] no se escapa de esta ley. […] el azar, pero sobre todo la educación, pueden desarrollar su inteligencia, su imaginación, su carácter, sus sentimientos. […] estas modificaciones adquiridas son […] transmitidas por la herencia […] a menudo, podemos decir que la evolución de las facultades psíquicas es una ley […] (en el sentido que) el logro de cada generación aprovecha a las otras, y que los últimos se benefician de los esfuerzos de los primeros" (Ribot, 1873, p. 403-404, citado por Nicolas, 1999). Así, para él, la vida psíquica no es sino un nivel más de la vida

orgánica, en concreto, de la actividad nerviosa cerebral. En consecuencia, la herencia psíquica era un caso de herencia biológica (Bidón-Chanal, 1990; Staum, 2007). Con estas conclusiones Ribot se acerca claramente a los puntos de vista evolucionistas y sienta las bases de su enfoque biológico, apoyándose en las teorías evolucionistas lamarkianas propuestas por Spencer, autor que le había influenciado y del que traduciría sus *Principios de Psicología* y en menor medida en las tesis de Darwin y Galton que estaban en la atmósfera de la época.

En 1876, funda *Revue Philosophique,* primera revista francesa que acoge en su seno artículos de la nueva psicología, teniendo especial interés desde su creación hasta 1879 en publicar los resúmenes de las investigaciones llevadas a cabo por Wundt. Conocedor, así, de sus ideas edita *La Psychologie allemande contemporaine* (1879), que puede ser considerada como una excelente exposición de la psicología que se desarrollaba en ese país y le hace el introductor en Francia del experimentalismo alemán.

En la década de los ochenta escribe una serie de obras que dan la orientación que iba a tener a la primera psicología francesa, girando hacia una psicología patológica más que hacia la psicología alemana de Wundt. Destacan entre sus diversas publicaciones su trilogía sobre "Les maladies" ("Las enfermedades"): "Las enfermedades de la memoria" (1881), "Las enfermedades de la voluntad" (1883) y "Las enfermedades de la personalidad" (1885), cuyo contenido se basó en observaciones de médicos y psiquiatras. Es en esta trilogía donde aparece su "ley de la disolución" o "ley de Ribot".

Bajo la influencia de su amigo Charcot, emprendió investigaciones para aclarar los procesos de regresión y descomposición de los estados psíquicos normales, confirmando el principio del médico y fisiólogo inglés Jackson. La ley de Ribot afirmaba que los procesos de desorganización siguen un orden, en el sentido de que las funciones psíquicas últimamente adquiridas desaparecen antes que las antiguas y las funciones complejas desaparecen antes que las sencillas. En orden a lo expuesto por esta ley, la desorganización psicológica afecta primero a funciones de actos voluntarios o procesos complejos de pensamiento y después a los automatismos adquiridos al inicio de nuestras vidas. Otro ejemplo sería que primero olvidamos los recuerdos más recientes y después aquellos que están más profundamente almacenados en nuestra memoria a largo plazo.

Respecto a la memoria y la atención, son para él hechos biológicos por naturaleza y psicológicos sólo por accidente, pues son procesos espontáneos. El mecanismo básico de la memoria es la asociación estructural y la atención puede transformarse en artificial y voluntaria por la evolución, en función de su valor adaptativo para el hombre, además su origen está ligado al instinto de conservación de los organismos (Bidón-Chanal, 1995; Rosselló *et al.,* 1998). La voluntad no existe como facultad y sólo se dan actos volitivos en forma de movimientos de aproximación o inhibición con el fin de una mejor adaptación. La raíz de todo ello está en los estados afectivos que guardan relación natural con la satisfacción de las necesidades del individuo.

A principios de 1880 Ribot empezó a pensar, por primera vez, en la enseñanza de la nueva psicología en una institución de enseñanza superior (Nicolas, 2000; Nicolas y Charvillat, 2001; Nicolas y Ferrand, 2002). A partir de 1885[1] por fin, a pesar de ciertas

reticencias de la psicología filosófica espiritualista, fue profesor del curso complementario de Psicología experimental que impartía la Universidad parisiense de la Sorbonne y en 1888, en el "Collège de France" (Colegio de Francia), ocupa la Cátedra de Psicología experimental y comparada. La primera lección del curso de psicología experimental fue publicada en la *Revue Politique et Littéraire* y a través de ella podemos dejar evidenciado lo que era para Ribot la psicología.

> La psicología experimental se propone el estudio exclusivo de los fenómenos del espíritu siguiendo la metodología de las ciencias naturales e independientemente de toda hipótesis metafísica. Tiene un objeto preciso: los hechos psíquicos, su descripción, su clasificación, la búsqueda de sus leyes y de sus condiciones de existencia.
>
> La psicología es […] para nosotros, una parte de la ciencia de la vida o de la biología. Difiere del resto de las partes de esta ciencia únicamente en que tiene por objeto los fenómenos espirituales y no los fenómenos físicos de la vida. El psicólogo selecciona los fenómenos psíquicos y los convierte para el análisis en estados elementales de la conciencia, del mismo modo que el anatomista distingue en los miembros los tejidos y dentro de los tejidos las células. El psicólogo experimental es un naturalista de cierta especie que tiene por tarea comprender y explicar los fenómenos de la vida, los más delicados, los más complejos y superiores. […] Si la psicología quiere ser a la vez una psicología y una metafísica, no será ni una ni otra. Hace falta elegir. La psicología experimental no se ocupa ni del alma ni de su esencia (Ribot, 1885, pp. 309-311).

Como puede verse en su primera clase exponía una psicología con claros visos positivistas, aunque con un enfoque evolucionista y biológico. Estos presupuestos de carácter biologicista quedaron firmemente reflejados y reiterados en el prólogo que Ribot escribió, en 1914, dos años antes de su muerte, para un libro editado por uno de sus discípulos, el "Traité de Psychologie" de G. Dumas, en el que afirmaba, además, su deseo de independencia de la Filosofía: "si la Psicología no es más que una parte de la Biología, no puede seguir siendo una parte de la Filosofía" (Ribot, 1923, p. 9).

En cuanto a la metodología que debía seguir la Psicología en su camino científico hacia el conocimiento de los procesos humanos, Ribot, como positivista, rechazó inicialmente la introspección (Bidón-Chanal y Caparrós, 1989) aunque al final considera este método como una forma interna de conocimiento de los propios fenómenos psíquicos, aclarando que su uso debe ser planteado como parcial y complementario. A su juicio son más útiles para la psicología los métodos experimentales psicofisiológicos –los que estudian las relaciones entre la actividad psíquica y sus connotaciones orgánicas– y los métodos psicofísicos que tratan cuestiones psíquicas en situaciones experimentales, pero aun siendo como son científicos tienen sus problemas, pues son artificiales y no tienen en cuenta más muestra que la de los sujetos adultos, olvidando otros individuos que estudian diferentes ramas de la psicología como la animal, la genética, la infantil y la de las funciones mentales patológicas. Dada la orientación que Ribot estaba dando a su psicología creyó más en los métodos clínicos.

Junto a otros psicólogos franceses, Ribot, pensó que el estudio de los desórdenes producidos por la enfermedad mental podían ser una forma de estudiar los fenómenos psíquicos normales en su proceso de estructuración y desestructuración y por ello

reclamó el método mórbido, patológico o clínico como el auténtico método científico para la psicología. Este método puede ser definido como el método de observación prolongada, que trata de estudiar los procesos psíquicos en su fase de desorganización mental individual, bajo la creencia de que esta observación permite conocer en profundidad el funcionamiento psíquico normal, en sus procesos de evolución y de involución o deterioro. Evidentemente el método propuesto por Ribot, como método científico principal, era especialmente válido para la explicación de las enfermedades mentales.

En la última etapa de su actividad investigadora, se interesó sobre todo por la vida afectiva, publicando dos obras al respecto *La psicología de los sentimientos* de 1896 y *La lógica de los sentimientos* de 1905. En ellas reconoce la importancia que tienen los fenómenos afectivos como determinantes de la vida psíquica, afirmando que las funciones afectivas –la afectividad– son más decisivas que los estados intelectuales en la explicación del comportamiento humano.

Aunque Ribot no realizó nunca personalmente un experimento sí tuvo una vocación docente que le llevó a facilitar el camino para que otros pudieran llevarlos a cabo, poseyendo una concepción precisa de las características que sus discípulos debían tener como futuros psicólogos e investigadores y la visión de la necesidad de crear un laboratorio en la Universidad. En cuanto a la correcta preparación de los psicólogos, Ribot tiene su peculiar punto de vista de lo que debe conocer un psicólogo. Su preparación debe ser amplia y diversa, centrada fundamentalmente en el conocimiento de las nuevas aportaciones de la psicología, de la psicopatología y de las técnicas de investigación. En base a esto nos comenta lo siguiente:

> Actualmente, el número de quienes están preparados para esta obra es muy pequeño. La mayoría de los fisiólogos son muy poco psicólogos, y la mayoría de los psicólogos conocen muy mal la fisiología. Vivimos en una época de transición, cuyas dificultades se prestan a desanimar a los más valerosos. Ni uno solo de quienes se preocupan hondamente por el progreso de la nueva psicología deja de sentir, a cada momento, las lagunas de una preparación insuficiente. Para emprender fructuosamente estas investigaciones habría de conocer las matemáticas, la física, la fisiología, la patología, tener aptitud para manejar instrumentos y, sobre todo, sobre todo, poseer el hábito de las ciencias experimentales.

Bajo su criterio, la Psicología necesitaba un laboratorio donde realizar sus investigaciones y por ello desde su cátedra de "Psicología experimental y comparada" impulsó el establecimiento del primer laboratorio de psicología experimental francés (Staum, 2007). Este "Laboratorio de Psicología fisiológica" fue creado en 1889 por su mediación. Sin embargo, dada la poca preparación de Ribot en las técnicas de laboratorio, la fundación y primera dirección se otorgó a H. Beaunis, quién abandonó su cátedra de fisiología de la Facultad de Medicina de Nancy para hacerse cargo de la dirección, llevado por su interés por la rigurosidad y objetividad experimental de los problemas psicológicos. El Laboratorio estuvo ubicado en París, adscrito a "L'École Practique des Hautes Études" y situado en la Facultad de Letras de la Sorbonne[2]. A la jubilación de Beaunis en 1894, fue dirigido por A. Binet que ya colaboraba con él desde

1891 (Nicolas, 1995; Turbiaux, 2002). A la muerte imprevista de Binet, en 1911, tomó el relevo Henri Piéron en 1912.

Ribot fue el portavoz e institucionalizador de la inicial psicología científica en Francia. Bajo su magisterio y el de Charcot –en el marco de la psicopatología– se formó la primera generación de psicólogos franceses, compuesta por autores como Binet, Paulhan, Dumas, Janet y Piéron, entre otros.

Jean Martin Charcot, médico neuropatólogo, que a menudo ha sido considerado como el padre de la psicología clínica, empieza a escribir sus primeros trabajos científicos sobre las enfermedades del sistema nervioso utilizando como muestra a sujetos humanos a partir de 1850, siendo uno de los pioneros en esta práctica, ya que anteriormente sólo se habían empleado animales (Cagigas y Castroviejo, 1999). Fue profesor de Anatomía patológica en la Facultad de Medicina de la Sorbona desde 1860 y catedrático de esta materia a partir de 1872. En 1862, es nombrado jefe de servicio clínico de la Salpêtrière de París, haciéndose cargo de la sección de "convulsionales" (histéricos y epilépticos) (López, 2004a; Viesca, 1990). La Salpêtrière le ofrece unas condiciones favorables para el estudio de humanos con alteraciones nerviosas ya que en 1862 albergaba cerca de cinco mil enfermos, de los cuales unos mil aproximadamente se alojaban en las dependencias del manicomio. Charcot empieza a dedicarse al estudio continuo y exclusivo de las enfermedades nerviosas orgánicas crónicas y a sus fundamentos anatomopatológicos, impulsado por el célebre médico francés G.B.A. Duchenne, al que consideró como su maestro en la clínica neurológica (Sáiz y Sáiz, 2001a). Su primer descubrimiento, en esta área, fue fruto de una singular casualidad, como explica Freud (1893), en su necrológica a Charcot, pero también de una paciente observación clínica que le permitió construir una depurada nosología:

> El azar llevó a su casa, en sus tiempos de estudiante, a una criada que padecía de singular temblor, y cuya consiguiente falta de seguridad en el manejo de los utensilios domésticos le dificultaban encontrar colocación. Charcot reconoció en su estado la "paralyse choreiforme" descrita ya por Duchenne, pero de la que no se sabía su origen, y conservó a su servicio a la interesante criada, no obstante representar una pequeña fortuna en platos, tazas y copas que rompía, hasta que la muerte le permitió comprobar que la "paralyse choreiforme" era la expresión clínica de la esclerosis cerebro-espinal múltiple (p. 32).

A este primer éxito le siguieron otros no menos importantes, en el marco de las enfermedades nerviosas orgánicas crónicas (esclerosis laterales, ataxias locomotoras, afasias, epilepsias, etc.) que le convirtieron en el neurólogo más famoso de Francia, además de ser reconocido como un entendido en aspectos anatomo-cerebrales (Gelfand, 1999, 2000; Gotees, 2000; Kaitaro, 2001).

En la Salpêtrière comienza a abordar el tema de la histeria como una enfermedad neu-rológica y estudia sus síntomas. La histeria[3], aunque no era fácil de diagnosticar, se anunciaba con una crisis ("el aura histérica") en la que presentaba alucinaciones, desórdenes de la sensibilidad y perturbaciones orgánicas, y que daban paso a un cuadro, comúnmente, de cuatro etapas, que duraba, habitualmente, unos quince minutos:

- Fase epileptoide, con convulsiones parecidas a las epilépticas, que presentaba tres fases: a) la tónica, que se iniciaba con un grito y daba paso a convulsiones generalizadas, b) la clónica, con espasmos y contracturas violentas, y, c) la terminal o de relajación en la que el cuerpo se relajaba y se adormilaba.
- Fase de clownismo o la de las posturas ilógicas, en la que el paciente experimentaba espasmos musculares en los que adoptaba poses circenses (por ejemplo, formaba un arco con la cabeza y los pies sobre el suelo) y parecía como "endemoniado".
- Fase de actitudes pasionales, en la que los pacientes intentaban a través de gestos y posturas corporales expresar emociones y sentimientos variados (amorosos, de alegría, de tristeza, de ira violenta, de agresividad, etc.), en una escenografía tal que recordaba a la representación teatral.
- Fase terminal, en la que se daban, todavía, alucinaciones y delirios y tras la cual el paciente despertaba sin recordar nada.

La causa de la histeria era para él, al principio, una lesión cerebral que se debía a la degeneración del sistema nervioso, aunque después, en 1885, afirmará que no es una lesión sino una disfunción cerebral o trastorno fucional de la actividad integradora del sistema nervioso (Bosch, Ferrer y Manassero, 1994), invisible, fugaz y dinámica, que brota en sujetos predispuestos por la herencia por factores diversos como pueden ser el miedo, las prácticas religiosas, el alcoholismo o el agotamiento (Cagigas, 2004), aunque, en el último período de su vida, acabó declarándose a favor de una causa psicológica.

En 1882, cuando Charcot goza del momento de mayor esplendor de su trabajo, el gobierno francés crea para él la primera cátedra de Neuropatología (cátedra de clínica de las enfermedades del sistema nervioso) que hubo en el mundo. Fue en ese momento cuando dejó de ser un investigador exclusivo de las enfermedades nerviosas orgánicas para convertirse en un neuropatólogo dedicado a trastornos nerviosos de origen no orgánico, especialmente de la histeria. Uno de sus intereses fue validar a la histeria como una auténtica enfermedad y sacarla de la concepción de engaño, simulación o exageración que mantenían muchos clínicos, por ello dejó bien clara su postura en las palabras que dirigió al público en la lección inaugural de su cátedra:

> No ignoráis, señores, que aún existen en este momento un gran número de estados morbosos que tienen por asiento evidente el sistema nervioso, y que no dejan sobre el cadáver huella alguna material apreciable […]. Estos compuestos sintomáticos, privados de substratum anatómico, no se presentan al espíritu del médico con la apariencia de la solidez, la objetividad, que tienen las afecciones consiguientes a una lesión orgánica apreciable. Algunos no ven en muchas de estas afecciones más que un conjunto de fenómenos extraños, incoherentes, inaccesibles al análisis, y que más valdría acaso relegar a la categoría de lo incognoscible. El histerismo, sobre todo, es el herido especialmente por esta especie de proscripción. Pero un decreto, venga de donde viniera, no bastará jamás para hacerle desaparecer del cuadro nosológico. Preciso será, por lo tanto, tomarle tal cual es, y no dejarnos arredrar por las dificultades que ofrece su estudio (Lección inaugural de Charcot en su cátedra de clínica de las enfermedades del sistema nervioso, 1882, en Sáiz y Sáiz, 2001a).

Charcot llegó a un detallado conocimiento de esta enfermedad por su observación clínica y su posterior análisis, al que le ayudó, sin duda, la metodología fotográfica que empleó en el estudio de sus síntomas, siendo uno de los primeros en emplear esta técnica en la medicina. En el momento del aura histérica, que avisa de la crisis, trasladaba a sus pacientes a una sala específica en la que podía fotografiar las fases de aparición y sus características, con lo que pudo llegar a exponer su específica nosología (Borck, 2006; Cagigas, 2004; Drinka, 2006; Roger, 2005; Scull, 2006).

En la Cátedra de clínica de las enfermedades nerviosas de la Salpêtrière, Charcot alcanzó fama mundial (Harris, 2005; Sáiz y Sáiz, 2001a). Sus famosas clases de los martes ("leçons du mardi") son de gran vistosidad. Al aula lleva a sus pacientes para que puedan verse claramente los síntomas; cuando no los tiene, expone sus fotografías, dibuja en la pizarra o los interpreta él mismo. Aunque ahora mostrar fotografías en el aula sea habitual, no lo era entonces y Charcot es uno de los primeros que lleva ilustraciones e incluso enfermos a la clase, con el fin de aclarar las sintomatologías de las enfermedades a su auditorio. Ello puede hacer imaginar el atractivo que debieron de tener sus "lecciones" a las que se entregaba plenamente. Allí asistieron importantes personalidades como Breuer y Freud, y la mayor parte de los psicopatólogos franceses de la época: Janet, Binet, Dumas, Paulhan; quienes, de este modo, como ya hemos dicho, completaban su doble formación, como filósofos o teóricos, influenciados por Ribot, y como prácticos clínicos influenciados por Charcot.

Charcot se especializó, a partir de entonces, en el estudio de pacientes que llegaban a la Salpêtrière con diversos síntomas como parálisis, anestesias, amnesias y confusión mental. En general con comportamientos inadaptados, pero en los cuales no había evidencia visible de ninguna lesión orgánica, es decir, los síntomas observados eran causados por factores psicológicos. La mayor parte de los pacientes eran mujeres histéricas y sus análisis le llevaron a creer en el sexo como uno de los factores psicógenos determinantes de las inadaptaciones comportamentales y de la producción de las psiconeurosis. En esa época empieza a interesarse por la hipnosis.

En el tratamiento de las pacientes histéricas, a través del hipnotismo, Charcot logró grandes éxitos. Su técnica terapéutica consistía en hipnotizar al paciente y conseguir que expusiera sus molestias, con lo que frecuentemente se producía una mejora considerable en el paciente. No utilizaba terapia medicamental porque el organismo del enfermo se hallaba sin lesión. Su terapia pretendía, justamente, tratar directamente los procesos psíquicos que se encontraban detrás de la desorganización conductual del sujeto.

Dentro de las histerias traumáticas, se interesó especialmente por las parálisis histéricas, llegando a la conclusión de que la causa podía ser una vivencia afectivo-emocional del sujeto en determinado momento de su vida anterior que no había llegado a asumir. Él creía que el paciente revivía el hecho traumático sin integrarlo en la memoria asociativa y que estos recuerdos inconscientes eran los causantes de la parálisis, por lo que la hipnoterapia la dirigía a modificar el recuerdo que el enfermo guardaba en el momento presente de aquella vivencia afectiva traumática anterior de su vida, convenciendo el terapeuta al paciente, en el trance hipnótico, de que sus funciones

orgánicas paralizadas podían funcionar normalmente. Algunos autores han apuntado que esta parálisis histérica no es más que un anticipo del estrés post-traumático del que hablamos ahora (Birmes, Escande, Moron y Schmitt, 2005).

Su concepción de la hipnosis como uno de los síntomas de la histeria le enfrentó con otros contemporáneos, siendo importante el debate que hubo entre las ideas que provenían de la Salpêtrière y aquellas que defendían los autores de Nancy.

La Escuela de Nancy se inicia con el trabajo de Auguste Liébeault (1823-1924), médico rural, que siguiendo las lecturas de los magnetizadores franceses se interesó por estos procesos. Él hipnotizaba a sus pacientes mirándolos fijamente a los ojos durante unos pocos minutos (uno o dos) y ordenándoles que se durmieran. Liébeault en sus escritos sobre el hipnotismo lo consideró como un estado normal donde el paciente era influido por el hipnotizador mediante ideas persistentes relacionadas con el sueño y el adormilamiento (Barrucand, 1987; Crabtree, 2007). Sin embargo, la obra de Liébeault, que fue acusado en ocasiones de "charlatán", hubiera pasado inadvertida de no ser por Hypolite Bernheim (1840-1919) que le daría la seriedad académica que necesitaba y se convertiría en el director y "cabeza visible" de la Escuela, que contó con la colaboración de Henry Beaunis (1830-1921) y Jules Liégeois (1823-1908) (Jarraya, 1987, Fortineau, 1985, Laxenaire, 1987, 2005).

Aunque ambas escuelas eran conocedoras de sus discrepancias, la polémica surge cuando Paul Janet, tío del psicólogo Pierre Janet, publica unos artículos sobre el método de Charcot e insinúa que los trabajos de Liébeault carecen de base empírica y que Bernheim ha trabajado sin tener en cuenta las características de los pacientes, que muy bien podían presentar histerias encubiertas. El debate se inicia cuando Bernheim contesta a estas acusaciones diciendo que los mejores sujetos hipnóticos no eran los histéricos por la condición de serlo, sino aquellos que estaban acostumbrados a obedecer y, por tanto, eran susceptibles a la sugestión. En consecuencia, era muy probable que los pacientes de Charcot no presentaran histerias naturales y que simplemente estuvieran sugestionados ante el hipnotizador. Los discípulos de Charcot rechazaron estas acusaciones intentando demostrar la teoría de la Salpêtrière a través de diversos experimentos, en los cuales era discutible el control de las variables. Las pruebas imparciales llevadas a cabo por el belga J. Delboeuf (1831-1896) que se interesó por la controversia hicieron que las ideas de Bernheim terminaran por imponerse. Charcot, que no intervino en este debate, reconsideró su posición y al parecer en sus últimos escritos ya habló de las expectativas del paciente en los trances hipnóticos (Sáiz y Sáiz, 2001a).

Los postulados de la Salpêtrière defendían: 1) la importancia de los indicadores somáticos, porque evidenciaban que no había simulación; 2) que los fenómenos hipnóticos presentan tres estadios: catalepsia, letargia y sonambulismo; 3) que las manifestaciones del hipnotismo cursan sin sugestión y 4) que el hipnotismo en su forma más pura debe ser considerado como un estado patológico. Mientras que los postulados de Nancy afirmaban: 1) que la sugestionabilidad se encuentra en personas no hipnotizadas tanto como en sujetos hipnotizados; 2) que la sugestión se encuentra en diferentes grados en las personas; 3) que la hipnosis es el mayor grado de suges-

tionabilidad; 4) que la hipnosis es un estado fisiológico que únicamente se puede obtener mediante sugestiones apropiadas y 5) que la hipnosis posee grados de profundidad (González-Ordi, 1995; González-Ordi *et al.,* 1992; Pérez-Garrido *et al.,* 1999).

Sintetizando la controversia podríamos decir que la Escuela de Nancy con Bernheim como máximo representante defendió los fenómenos hipnóticos como fenómenos inducidos por sugestión y, por tanto, como fenómenos totalmente normales. En discrepancia, la Escuela de la Salpêtrière, dirigida por Charcot, interpretaba los fenómenos hipnóticos como síntomas de tipo histérico y, por tanto, como síntomas de anormalidad (Danion y Koeppel, 1987; López, 2006; Nicolas, 2002; Sáiz y Sáiz, 2001a; Sos y Pollock, 1998).

6.1. La Escuela de París

Bajo la estela del magisterio de Ribot y Charcot, se genera un grupo de autores que comúnmente han sido denominados como "Escuela de París", aunque de hecho estuvieron desligados entre sí y en ocasiones compitieron, incluso, por las mismas plazas académicas. Eso sí, si son vistos en conjunto pueden apreciarse en ellos una serie de rasgos o perfiles compartidos que hacen que podamos señalar unas características propias generales a toda la Escuela:

- *a)* Estuvo influenciada por los trabajos de Ribot y Charcot, así como, a menudo, sus autores estuvieron formados académicamente por ellos.
- *b)* Fue contraria a los planteamientos asociacionistas y elementalistas británicos.
- *c)* No siguió las posturas experimentalistas procedentes de Alemania.
- *d)* Su objeto de estudio se dirigió hacia el individuo y sus procesos psíquicos superiores.
- *e)* La metodología de trabajo fue la observación, tanto la interna como la externa.
- *f)* Dentro de la metodología empleó, especialmente, las técnicas hipnóticas y el método clínico, mórbido o patológico.
- *g)* Utilizó como principales órganos de difusión la revista *L'Année Psichologique* fundada en 1894 y el *Journal de Psychologie Normal et Pathologique* de 1904, esta última, además, fue la tribuna oficial de la "Société de Psychologie Phisiologique" (Sociedad de Psicología Fisiológica) en la que participaron sus miembros, cambiando la revista su nombre por *Psychologie Française* a partir de 1956 (Parot, 2000).

Los miembros más representativos de la Escuela de París fueron: Alfred Binet (1857-1911), Pierre Janet (1859-1947), George Dumas (1862-1946) y Henri Piéron (1881-1964), ellos contribuyeron al definitivo establecimiento de la Psicología científica francesa. De todos ellos, prestaremos atención a los dos primeros, ya que han sido

considerados, después de Ribot, como las dos personalidades que más han influido en el desarrollo de la psicología científica en Francia (Plas, 1998) de este período. Piéron, el autor más joven de esta Escuela, lo será del resto del siglo XX hasta su muerte.

Alfred Binet, hijo y nieto de médicos y de madre pintora, con una fortuna familiar que le permite vivir sin salario, tiene unas características personales que le hacen un autor inquieto, activo, que se interesa por todo de forma entregada (Fraisse, 1994). Su formación académica tiene el sello de la diversidad (del Barrio, 1993), licenciado en Derecho en 1878, inicia estudios de Medicina que no concluye por una grave crisis de agotamiento, después emprende estudios de Biología. Siente atracción, también, por la Salpêtrière, siendo un asiduo de las "leçons" de Charcot; en sus clases, entre el gran público encuentra a Ribot, quien le orienta hacia la psicología, aconsejándole el estudio de la psicopatología (Sahakian, 1975). De hecho aprende Psicología de forma autodidacta leyendo a Wundt, Spencer, Bain, Stuart Mill y Galton en la Biblioteca Nacional de París y es Babinski quien le introduce en la Salpêtrière, donde practica el hipnotismo con Charcot a partir de 1882. Sin embargo, como dice Zazzo (1989) el Binet de este primer período de actividad científica, en la Salpêtrière con Charcot y su interés por el hipnotismo, ha caído en el olvido, porque es el Binet del último período el que ha dejado su nombre a la posteridad.

Influido por Stuart Mill, inicialmente defiende el asociacionismo en la explicación del razonamiento en su libro de 1886 *Psicología del Razonamiento,* sin embargo, esta postura es abandonada rápidamente cuando empieza a observar sujetos hipnotizados e histéricos, observaciones que le conducirán a la crítica del asociacionismo clásico. En 1877[4], en el libro *Magnetismo animal*[5], que firma con Charles Feré (1882-1907), médico ayudante en la Salpêtrière, sostiene una teoría de la disgregación de la conciencia que se asemeja a la de Charcot. Pero será en el estudio de las personalidades múltiples, aparecido en su libro de 1889 *Doble Conciencia,* cuando observe la mutua amnesia de las dos personalidades, el momento más claro en que se convenza de la imposibilidad de sostener las leyes de la asociación viendo que las ideas están sometidas a influencias de orden superior y que la memoria no puede encontrar una explicación satisfactoria dentro de este cuadro teórico (Nicolas, 1994a). En este libro queda clara la orientación psicopatológica de la psicología francesa, como bien expresa el mismo Binet: "Excepto algunas excepciones, los psicólogos de mi país han dejado las investigaciones psicofísicas a los alemanes, y el estudio de la psicología comparada a los ingleses. Ellos están casi exclusivamente consagrados al estudio de la psicología patológica" (Binet, 1889, citado en Plas, 1994). Justamente a este tipo de estudios dedicará parte de su investigación entre 1884 y 1892.

Su intervención en la controversia sobre la hipnosis en el debate entre la Escuela de la Salpêtrière y la de Nancy, que capitaneó, le salpicó cuando se demostró que los experimentos en los que se basaba su defensa habían cometido el error de no controlar las variables, de tal forma que Feré y él, de acuerdo con la teoría de Charcot que afirmaba que este tipo de pacientes eran insensibles a los estímulos auditivos, habían comentado en presencia de la paciente hipnotizada las conductas que se esperaba que

debía ejecutar. Esta cuestión hizo que Binet abandonara el Hospital.

Empieza, entonces, una nueva trayectoria en su vida científica que le llevará al conocimiento de la psicología infantil y de los tipos de personalidad (Zazzo, 1989). Comienza a estudiar profundamente el pensamiento, la memoria y la percepción y otros aspectos cognitivos en sus hijas Madeleine y Alice (Carson, 1994). Las observa y ve su desarrollo intelectual, apreciando también su carácter, con lo que anticipa los tipos extravertido e introvertido que definiría más tarde Jung (Sahakian, 1975).

Por otro lado, en 1891, cuando el Laboratorio de Psicología fisiológica de la Sorbonne empieza a ser conocido, Beaunis encuentra a Binet en el andén de la estación de Rouen y Binet le ofrece sus servicios. Beaunis acepta de inmediato y le nombra preparador, después adjunto y en 1894, director, a causa de su prematura jubilación dada su mala salud (Fraisse, 1994). 1894 es un año importante en la vida científica de Binet, pues además de pasar a dirigir el Laboratorio y dar sus clases de psicología fisiológica en él, defiende su tesis doctoral "Una contribución al estudio del sistema nervioso sub-intestinal de los insectos", tema que se explica tanto por el hecho de haberse casado con la hija de E.G. Balbiani (1825-1899), profesor de Embriología Comparada en el Collège de France, como por su amplio abanico de intereses[6]. No obstante, pese a sostener una tesis de estas características, sus objetivos principales estaban orientados hacia otros aspectos. En ese mismo año publica *Introducción a la Psicología Experimental* y *Comportamiento de los grandes calculadores y jugadores de ajedrez* y funda, junto a Beaunis, la revista *L'Année Psychologique,* publicación pensada como difusora de la investigación realizada en el Laboratorio, en la que Binet publicó la defensa de su peculiar orientación científica psicológica antielementalista y los resultados de sus primeras investigaciones sobre la inteligencia. Esta revista pronto se convertiría en el máximo exponente de los trabajos realizados por la psicología científica francesa (Anónimo, 1994, Bulletin de Psychologie, 1994; Carpintero y Moltó, 1994; Fraisse, 1994; Moltó y Carpintero, 1987; Nicolas, Segui y Ferrand, 2000; Vermes, 1996). Recordemos que anteriormente a su fundación, Francia contó con la revista *Revue de Philosophie* de Ribot y que anteriormente a la creación de l'Année, existía una publicación *Revue de Psychologie Clinique et Terapeutique* que fue editada de 1887 a 1901, aunque pocos textos de historia de la psicología hagan referencia a ella (Plas, 1992). Por todos estos aspectos organizacionales de la psicología francesa se considera a Binet como uno de los principales institucionalizadores de la psicología en su país. Sin embargo, no pudo conseguir una plaza de catedrático en 1902, ni la del Collège de France que dejó vacante Ribot con su jubilación y que ocupó Janet, ni la que dejó vacante Janet en la Sorbonne en su desplazamiento y que consiguió Dumas, probablemente porque a pesar de sus méritos Binet no era ni médico ni filósofo (Nicolas y Ferrand, 2002; Plas, 1998), eso haría que a partir de esa fecha intensificara las colaboraciones con la "Sociedad Libre para el Estudio Psicológico del Niño" y que los diez últimos años de su vida su interés dominante fuera el niño, el escolar y la pedagogía (Avanzini, 1994; Dufour, 1994; Zazzó, 1989).

Binet en sus años de dedicación al Laboratorio emprende distintas investigaciones, el

proceso de la memoria le atrae especialmente, estudia las memorias extraordinarias de prodigiosos calculadores y grandes ajedrecistas, la memoria visual y auditiva y los fenómenos de la sugestión en ella (Nicolas, 1994a yb). En este sentido publica en 1900 *La Sugestionabilidad* donde habla de la deformación de los recuerdos en los niños testigos (Cunningham, 1988, 1994). También empieza a analizar la inteligencia con su colaborador Victor Henri, publicando *La Psicología individual* en 1896 donde critica el sistema psicométrico de Galton, que comentaremos más adelante. Pero, además, realiza trabajo puramente de estudio psico-fisiológico como, por ejemplo, temas sobre la circulación capilar, la fuerza física o el consumo de pan en las escuelas (Plas, 1998). Sin embargo, Binet, a pesar de trabajar experimentalmente, prefiere los estudios de campo, observando y encuestando tanto a sus hijas como a otros niños en el medio escolar (Chapuis, 1994).

Su preocupación principal a partir de 1900 fue el estudio de los procesos mentales superiores, fundamentalmente centrándose en la inteligencia, tema que publica en 1903 con el título *Estudio Experimental de la Inteligencia* (Huteau, 2007; Richard, 2000). Dentro de esta línea de trabajo desarrolló, junto a Th. Simon, la primera escala métrica que la medía. La importancia y repercusión histórica de este test es indiscutible y ha hecho de Binet uno de los fundadores de la moderna psicología aplicada. Todos los aspectos relacionados con la medición de los procesos mentales serán desarrollados en el capítulo 10, donde veremos el final de su trayectoria científica.

En su libro sobre la inteligencia nos habla del pensamiento como una fuerza directriz y organizadora, equiparándolo de hecho con ella. El pensamiento tiene tres elementos: a) dirección, en el sentido de saber en cada momento lo que hay que hacer, siendo la potencia de la dirección lo que distingue una inteligencia superior de una inferior, b) adaptación, que consiste en la elección entre diversos estados, ideas o medios. La inteligencia es considerada, así, como un órgano cuya función consiste en asegurar la adaptación y c) crítica, que es el instrumento de control que juzga y autocensura, siendo un elemento al servicio de la adaptación (Romay, 1988). Aunque al principio, en su etapa asociacionista, pensó que el pensamiento siempre era consecuencia de la actividad de las imágenes, paulatinamente, a través de la metodología introspectiva, llegó a la conclusión de que era posible pensar sin representación (Siguan, 1993), lo que anticipó las ideas de la Escuela de Würzburg. En este libro, además, deja patente la idea de considerar la introspección como la base de la psicología, pues a través de ella son accesibles los estados psíquicos de los individuos. No obstante, aplicó este método de forma distinta a como era empleado por Wundt y se asemejó o, como diría el propio Binet, se adelantó, a la de su discípulo Külpe, combinándola con una observación externa. El experimentador estimulaba al sujeto y le dirigía mediante preguntas, consiguiendo un informe verbal que servía de base a las construcciones teóricas del investigador. A este sistema experimental lo llamó “el método de París”, aunque fue conocido por “el método de Würzburg” (Pérez Delgado, Moltó y García-Ros, 1989), escuela que, como comentábamos hace un instante, llegó, como él, a la afirmación del pensamiento sin imágenes.

Pierre Janet es, probablemente, el psicopátologo más famoso de Francia, trabajó a

fondo sobre la hipnosis y la histeria, incluyéndola dentro de las neurosis y diferenciándola de la psicastenia. Su primera formación la recibe en la École Normale Superieure de París, en la que se gradúa en Filosofía, siendo nombrado profesor de esta temática en el Liceo de Le Havre en Normandía. Durante este tiempo escribe varios trabajos sobre Malebranche y Bacon y un manual de Filosofía. Influenciado por su tío Paul Janet, famoso filósofo espiritualista de su época, y por su maestro Ribot, adquiere la doble formación de filósofo y médico y por ello en sus años de estudiante de Medicina, que compagina con su profesorado en filosofía, asiste con regularidad al hospital de esa ciudad a observar histéricas, fundando una sala para enfermos neuropsiquiátricos que humorísticamente llamó Saint-Charcot (Morales y Ortiz, 1993), dada su gran admiración por el famoso neurólogo. En este tiempo se interesa por la psicología patológica y por los fenómenos de la hiponisis publicando su primer trabajo en psicología con el título *Los estados intermedios del hipnotismo* en 1886. En 1889 defiende su tesis doctoral en Filosofía con el título "El automatismo psicológico". Aunque los resultados de su tesis se apoyan en experiencias hipnóticas, utiliza el método patológico de Ribot en el convencimiento de que el conocimiento de las enfermedades mentales es la base de la psicología normal. Los fenómenos automáticos que estudia en su trabajo, como son el sonambulismo, las alucinaciones, la escritura automática o las dobles personalidades, se desarrollan sin conciencia, en otras palabras, de forma subconsciente o si se quiere inconsciente[7], aunque él prefiera la primera denominación (Plas, 1998).

En 1890, Janet regresa a París y Charcot le encarga la dirección del laboratorio psicológico de la Salpêtrière, cargo en el que estuvo durante treinta y cinco años. Desde el Laboratorio publicó en 1893 *El estado mental de los histéricos,* donde proponía una explicación de la histeria bastante parecida a la que harían en 1895 Breuer y Freud. En 1894 se doctora en Medicina con la tesis "Los accidentes mentales". En 1893 se ocupa del curso de psicología de la Sorbonne que había quedado interrumpido por la marcha de Ribot y en 1902 ocupa la cátedra de Psicología Experimental y Comparada que había dejado este autor por su jubilación en el Collège de France, y en ella permanecerá hasta 1935, momento de su retiro académico. En 1904, junto a Dumas, crea la revista *Journal de Psychologie Normal et Pathologique,* dedicada, fundamentalmente, a los trabajos de psicología patológica o clínica (Anguera, 1991; Carroy y Plas, 2000; Faure y Faure, 1989; Prévost, 1989; Vieta, Cirera y Gastó, 1997).

De hecho, Pierre Janet fue un psicoterapeuta que en sus estudios ahondó en el psiquismo normal, observando que tenía la capacidad de sintetizar e integrar, aspectos que no podía realizar el psiquismo enfermo, las pérdidas de estas facultades conducían a la desestructuración de la vida mental y eran la causa de las enfermedades mentales. Trabajando con sus pacientes histéricos llegó a advertir que durante la hipnosis se ponían de manifiesto determinados contenidos de la personalidad de los que no era consciente el sujeto en sus estados de vigilia, muchos de estos contenidos tenían un carácter traumático. Ello determinaba que en el humano había aspectos que se hallaban sumergidos en el subconsciente y que aparecían en los estados hipnóticos o en los automatismos motores (como podía ser la escritura automática). Para Janet estos estados

subconscientes configuraban una personalidad subordinada a la consciente (González-Ordi y Miguel-Tobal, 2000). El recuerdo de vivencias desagradables se disocia de la conciencia normal (disociación) y es la causa de los trastornos neuróticos (Friedman, 1989; Haule, 1986; Heim y Bühler, 2006; Meseguer y Ortiz, 1993; Thoret, Giraud y Ducerf, 1999; van de Hart y Hort, 1989). Con este descubrimiento del inconsciente Janet se anticipaba a Freud (Marchais, 1989), pero este anticipo que no le fue reconocido por los psicoanalistas, provocó fuertes disputas. En 1913, en el Congreso de Medicina de Londres, Janet recriminó a Freud el no haber reconocido la prioridad de su teoría de la histeria y de la catarsis emocional, así como el concepto de inconsciente, pero sólo consiguió la enemistad de los seguidores del psicoanálisis. No cabe duda de que las tesis de Janet fueron eclipsadas por las de Freud, pero se ha de tener en cuenta que éste pudo conocer en profundidad la labor clínica de Janet durante su estancia en la Salpêtrière, de lo que él se queja: "En esta época, un médico extranjero, el doctor S. Freud (de Viena), vino a la Salpêtrière y se interesó por estos estudios: comprobó la realidad de los hechos y publicó nuevas observaciones del mismo género. En estas publicaciones modificó primeramente los términos de los cuales yo me servía, llamó psico-análisis a lo que yo había llamado análisis psicológico" (Janet, s/f citado en González-Ordi y Miguel-Tobal, 2000).

Una de las principales aportaciones de Janet fue el intento de organizar nosológicamente las neurosis. Las clasificó en dos categorías, la psicastenia y la histeria. La primera incluía obsesiones, ansiedad, depresión, hipocondría y conductas compulsivas. La segunda se caracterizaba por "estrechamiento del campo de la conciencia" (el histérico tiene reducido el número de elementos que puede mantener en la conciencia en un momento dado). Los pacientes psicasténicos eran conscientes de sus trastornos y limitaciones, mientras que los histéricos tenían trastornos somatoformes y disociativos, presentando amnesias, anestesias y una relativa ausencia de conciencia de su enfermedad.

A partir de 1926, Janet se dedicó a la elaboración de un monumental sistema psicológico de tendencia evolucionista y dinámica (Plas, 1998). Este sistema partía de la clasificación de las tendencias instintivas que se asemejaba a las propuestas por el norteamericano James M. Baldwin y a la del filósofo idealista americano J. Royce. Siguiendo la perspectiva evolucionista de Ribot distinguió tres estadios evolutivos: las tendencias inferiores previas al lenguaje, las tendencias cognitivas intermedias y las tendencias morales superiores. Las primeras tendencias aparecían en la primera infancia (tendencias reflejas, suspensivo-perceptivas, socio-personales, intelectuales elementales). En las segundas se producía la internalización del lenguaje dando lugar al pensamiento con creencias asertivas y reflexivas. En la tercera, Janet, hacía aparecer unas tendencias orientadas al trabajo, a la experimentación y al progreso espiritual.

Pierre Janet ha sido considerado como la personalidad más ilustre de la psicología francesa hasta la Segunda Guerra Mundial. Sus teorías sobre la neurosis influenciaron a psiquiatras como E. Bleuler (1857-1939) y a los psicoanalistas A. Adler (1870-1937) y C. G. Jung (1875-1961), al que tuvo como estudiante en el curso 1902-1903. También

fue punto de referencia o inspiró a algunos autores rusos como I. P. Pavlov (1849-1936) y Lev Vigotsky (1896-1934).

Notas

1 En esta misma fecha es nombrado vicepresidente de la recién creada “Sociedad de Psicologia fisiológica” francesa que era presidida por Charcot (Plas, 1998).

2 Hubo también en este período otro Laboratorio de psicología experimental que fue establecido en Rennes en 1896 por B. Bourdon, un discípulo de Ribot que había estudiado con Wundt en Leipzig. El resto de Laboratorios de psicología tuvieron un carácter más aplicado, como el Laboratorio de Pedagogía Experimental de Binet de 1905 (psicología educacional y desarrollo de tests), el Laboratorio Psicológico de la Salpêtrière dirigido por P. Janet desde 1889 y con H. Piéron de secretario (psicología clínica) o el Laboratorio de Psicobiología del niño de H. Wallon de 1922 (psicología evolutiva).

3 Para más conocimiento sobre la historia de la histeria pueden consultarse, entre otros, Fink, 1996; Libbrecht y Quackelbeen, 1995; Merskey, 1983 y Sánchez, 2005.

4 En este mismo año escribió una memoria de 511 páginas sobre la percepción, memoria desgraciadamente desaparecida (Fraisse, 1994).

5 Puede sorprender que hipnotizadores de la Salpêtrière escriban sobre el magnetismo cuando consideraban a sus seguidores como charlatanes, pero está claro que ambos autores están influidos por la tradición fluídica del magnetismo animal. En sus experiencias emplean imanes, como lo había hecho también en ocasiones el mismo Charcot, aplicándolos a un lado del cuerpo en el paciente previamente hipnotizado, para hacer desaparecer fenómenos somáticos y psicológicos, provocando una “transfer” o transferencia del fluido nervioso de un lado al otro del cuerpo (Plas, 1998).

6 En esos años, también, su gran gama de intereses le hacen colaborar con André de Lorde en las obras de terror del “Grand-Guignol” (Carroy, 1992; Drouin-Hans, 1994).

7 Como señala Blanca Anguera (1990), hay una diferencia entre el concepto de inconsciente en Janet y Freud, para el primero la escisión del psiquismo era debida a una capacidad innata del aparato psíquico para la síntesis, mientras que Freud la explica dinámicamente a través del conflicto de fuerzas psíquicas antagónicas. El inconsciente para Janet tiene que ver con lo patológico mientras que para Freud va más allá, el inconsciente tiene que ver también con lo vital.

7

La psicología diferencial y comparada: los primeros desarrollos de la psicología inglesa

El clima que se respiraba a finales del siglo XIX en Gran Bretaña, cuando se está produciendo la fundación y el establecimiento de la psicología científica en el continente europeo, es producto de los diferentes movimientos intelectuales y sociales de este país. Por un lado, se ha de considerar que el país vive el imperialismo y colonialismo victorianos y las consecuencias de la revolución industrial que empuja a un tránsito del medio rural al medio urbano, produciendo una alta densidad poblacional en las grandes ciudades y un aumento en ellas de la pobreza por falta de empleo para tal nivel de migración. Esta situación nos hará entender determinadas posturas que veremos en algunas políticas y resoluciones de estos problemas por parte de ciertos autores de esta inicial psicología. Por otro lado, el debate del evolucionismo permanece candente y ha provocado el resurgir de una filosofía idealista que ha tomado cuerpo en la Universidad haciendo mermar la psicología asociacionista que durante años había dominado el panorama británico. Probablemente debido a ello, las instituciones universitarias fueron reticentes a adoptar laboratorios de investigación y apareció una atmósfera adversa que llevó, en definitiva, a un retraso en el acceso a la orientación científica de la Psicología en esos centros.

Por todo ello, veremos que la psicología científica inglesa va a tener una determinada tipología que surge de dos frentes, por un lado aquella que deriva del evolucionismo bajo los nombres de psicología diferencial y psicología comparada, producida inicialmente por autores desligados del ámbito académico con una visibilidad y repercusión histórica relevante, y, por el otro, la que se desarrolla al amparo de la Universidad de Londres y de Cambridge con una orientación experimental que derivaría con el tiempo hacia una psicología de corte antropológico-social y hacía la introducción de la psicometría en su seno.

La idea evolucionista que marcaba la variación, intro e interespecies, hizo surgir el

interés por aclarar el problema de las diferencias individuales entre los hombres. A este empeñó dedicó parte de su vida científica Francis Galton (1822-1911), primo de Charles Darwin y uno de los grandes pioneros de la nueva psicología en Gran Bretaña, aplicando la incipiente estadística que A. Quetelet[1] había utilizado para los datos biológicos y sociales. De esta forma daba origen a la psicología diferencial y a la psicometría, orientaciones que han caracterizado a la psicología inglesa.

Galton fue un hombre de un genio original, con grandes inquietudes, que encarnaba perfectamente la figura del "hombre de ciencia ideal", poseía curiosidad y rápida aprehensión de los hechos, razonaba ingeniosamente y era capaz de corregir y verificar sus hipótesis manejando estadísticamente gran cantidad de datos. Nacido en el seno de una familia burguesa de banqueros, bien acomodada económicamente, tuvo independencia para poder desarrollar plenamente la creatividad y la mente de un niño superdotado que sabía leer a los dos años y medio y a los cuatro leer cualquier libro en inglés, sumar y multiplicar, además, de leer un poco en francés y conocer todos los sustantivos en latín, lo que implicaría en la actualidad poseer un coeficiente intelectual de 200 (Álvarez-Pérez, 1985). Fue muy versátil y tuvo diversos intereses, entregándose a todos con fruición. Así entre otras muchas cosas, tuvo un afán aventurero que le hizo recorrer la mayor parte de África, creando un mapa de territorios inexplorados que le valieron una medalla de la "Royal Geographical Society" y publicando dos textos importantes en este sentido "Narrativa de un explorador en el sur de África tropical" en 1853 y "El arte de viajar" en 1855, manual indispensable para aquellos viajeros que transitaban por tierras inexploradas y que incluía información de cómo tratar a los indígenas y a los animales salvajes. Inventó los "mapas del tiempo" en los que expresaba, con símbolos gráficos muy fáciles, los datos procedentes de los observatorios, descubriendo, en este interés por la meteorología, los anticiclones y empleando términos, ahora usuales, como altas presiones, bajas presiones y frentes. Preconizó las diferencias individuales y por ello la posibilidad del uso de las huellas dactilares para la identificación personal e inventó lo que ahora llamaríamos el "retrato-robot", ambos aspectos de gran utilidad policial, cuestiones que fueron después utilizadas por Scotland Yard. Por su gusto y afán matemático y cuantificador intentó averiguar, mediante el recuento y la estadística, qué condados de Gran Bretaña tenían las mujeres más bonitas y midió, por ejemplo, también, a través del número de bostezos, el aburrimiento suscitado por las conferencias científicas. Investigó sobre la eficacia de la oración, considerándola nula, al calcular la duración media que vivían reyes, clérigos y misioneros y compararla con la media de vida de abogados, médicos y otras profesiones burguesas que invocaban poco la intervención divina. Hizo estudios curiosos como el tratar de entender la paranoia sospechando de las intenciones de todo el que se le acercaba. Creó y aplicó tests antropométricos a humanos generando pruebas métricas y diversos aparatos para comprobar el efecto de la herencia en los individuos (Álvarez-Pérez, 1985; Boakes, 1984; Deary, 2002; Fancher, 1998, 2000; Mora, 1993, 1995; Sáiz y Sáiz, 2001b). Como se ve por la relación de actividades, una mente fértil y curiosa representa su figura. Siguiendo a Boakes (1984) podríamos decir que Galton fue un hombre que se

caracterizó por: a) un sorprendente ingenio a la hora de diseñar inventos y artilugios, b) una obsesión por el estudio de la herencia humana y la posibilidad de mejorar la raza y c) una aplicación constante de la cuantificación a sus estudios.

Como acabamos de comentar una de las características de Galton fue su orientación matemática y cuantificadora a la hora de emprender sus estudios convirtiéndose, por ese afán, en el primero en aplicar sistemáticamente la estadística a los datos psicológicos, siendo el inventor de la correlación estadística y el autor del primer método para calcularla. Con la ayuda del matemático inglés Dickson desarrolló el índice de correlación, que se llamó inicialmente la "función de Galton". Como él mismo diría: "Los dos desarrollos más importantes que he hecho en Estadística son: 1) El método de intercomparación con la curva ojival resultante, cuartil, etc. y 2) la ley de regresión de la herencia, después extendida a la correlación" (Galton, 1844-1903, citado en Mora, 1993). Por estos trabajos la Royal Society le concedió una medalla. El uso impresionante que dio Galton a las matemáticas atrajo el interés y la admiración de algunos jóvenes matemáticos más capacitados que él que desarrollaron su trabajo estadístico, destaca en este sentido la colaboración de Karl Pearson (1857-1936), que se convirtió en su discípulo incondicional y continuador de sus trabajos, aportando nuevas técnicas derivadas de los estudios anteriores y de los suyos propios, como la desviación típica, el coeficiente de correlación, la regresión o el chi-cuadrado. La tradición estadística y biométrica de Galton y Pearson dio paso a la psicometría que empezó a desarrollarse en la Universidad de Londres, con Charles Spearman (1863-1945), abriéndose el camino de la Escuela Psicométrica de Londres, que comentaremos después al hablar de la psicología científica en la Universidad. Conociendo el estilo matemático que representa a Galton, vamos a ver a continuación cómo abordó el tema de las diferencias individuales, llegando al estudio de la heredabilidad de las características psíquicas y a su propuesta de medición.

Fue en su libro *Genio hereditario: una investigación sobre sus leyes y sus consecuencias* de 1869, al que dedicó mucho tiempo de estudio e investigación, donde afirmó que las habilidades naturales del hombre se derivaban de la herencia de la misma forma que las características físicas. El deseo por demostrar que estas características se heredaban provenía de la fuerte influencia de la obra de su primo Charles Darwin, *El origen de las especies,* que le impresionó y por la que sentía un profundo orgullo familiar (Fancher, 2009). En su obra se esforzó por demostrar que habilidades tales como ser un buen juez, un buen músico o un buen luchador, son innatas y hereditarias. Su trabajo en esta obra le convenció de que las diferencias individuales más importantes, incluidas la moral, el carácter y la inteligencia, no son adquiridas, sino innatas.

Para la elaboración de su libro Galton partió de varios supuestos. Primero dio por segura la existencia de una inteligencia general que hacía eminente, en todo, a aquel que la poseía, en otras palabras, quien tuviera esta disposición sería un genio. Segundo, esta disposición o habilidad natural, era una magnitud continua que podía cuantificarse, y, tercero que la naturaleza establecía unos límites a partir de los cuales era imposible que se aprendiera y, que, por tanto, se pudiera educar a los sujetos. Para llegar a sus

conclusiones Galton analizó cuantitativamente el protocolo de 400 familias seleccionadas entre lo mejor de la sociedad británica de su época, su muestra estaba compuesta por jueces, hombres de Estado, militares, hombres de letras y ciencias, poetas, músicos, pintores, teólogos, etc., familias de prestigio, fama y de reconocido rango social, habiendo excluido de forma clasista a la población femenina y a aquellas familias cuyos logros no eran conocidos por la alta sociedad. En estas familias encontró 977 personas eminentes y 332 familias que podían ser catalogadas como "genios". Mediante análisis estadísticos y matemáticos llegó a la conclusión de que la mitad de la herencia dependía de los padres, la cuarta parte de los abuelos, y así sucesivamente. Sus investigaciones le llevaron, por tanto, a afirmar que la inteligencia se transmitía de padres a hijos. Galton se apoyó y se aferró en sus conclusiones respecto a la herencia de las capacidades intelectuales en argumentos como: que todos los magistrados del Tribunal Supremo procedían de familias ilustres, que ocurría lo mismo con el 80% de los que fueron Lord Canciller de Gran Bretaña y con el 36% de los jueces.

La constatación de que las capacidades eran heredadas abría una gran posibilidad que podía resolver muchos temas. Esta posibilidad era la del control de la descendencia, o si se quiere, la selección de la descendencia. Galton había observado en su estudio que los hombres capacitados tendían a casarse mucho más tarde que los incapacitados, teniendo por ello más infertilidad, lo que llevaba, para él, a un futuro nefasto: el nivel intelectual de la sociedad disminuiría inexorablemente. La propuesta de Galton en la línea de su planteamiento de la descendencia selectiva era también inapelable: la sociedad debería estimular los apareamientos entre los más capacitados y oponerse a los apareamientos de niveles intelectuales bajos. Ésta era la forma como se podía aumentar el nivel general de inteligencia de la población. Así Galton estaba haciendo surgir lo que sería conocido como la eugenesia (Buss, 1976; Suárez y Ruiz, 2002).

Para entender la eugenesia, hemos de regresar de nuevo a la imagen de la sociedad inglesa victoriana y de revolución industrial que pintábamos al inicio de este subapartado, en el que veíamos la inmigración del medio rural a las grandes ciudades por parte de un gran número de personas. Un especial clima social donde el desempleo llenó las calles de las ciudades de vagos, criminales, alcohólicos, prostitutas, niños abandonados, hambrientos, enfermos y golfillos. En este contexto el surgimiento de propuestas que intentaran resolver el problema fue un hecho en Gran Bretaña. Hubo quien, como era el caso de Herbart Spencer, de quien hemos hablado en el capítulo 3, que defendía el darwinismo social creyendo que a través de la selección natural la humanidad tendería a la perfección, por tanto, sólo era necesario dejar actuar a la naturaleza para que se resolviera el problema y aquellos que no estaban preparados no se ajustarían y desaparecerían. Otros apoyaron los movimientos neohigienistas que señalaban que el deterioro de la población era debido a factores ambientales: baja economía, falta de ingresos, poca higiene, desnutrición y ausencia de educación. La solución era sencilla si se mejoraba la crianza y las condiciones del hogar, introduciendo la educación escolar, se producirían mejoras evidentes. Y, por fin, había otros que proponían una actuación política que evitara la procreación de aquellos estratos sociales bajos donde era evidente

que abundaba la debilidad mental (en aquellos tiempos parecía haberse creado un nexo entre pobreza y debilidad mental). Esta era la postura que defenderían Galton y su eugenesia, disciplina dedicada al perfeccionamiento de la raza mediante el control de la reproducción. Aunque la eugenesia refleja, evidentemente, una mentalidad llena de prejuicios fruto de la época victoriana en que vivió, a su favor hemos de señalar que Galton defendió especialmente los aspectos positivos y estaba convencido de que sus puntos de vista serían un beneficio para toda la sociedad.

Las afirmaciones de Galton en su *Genio Hereditario* despertaron las críticas de aquellos que creían que el ambiente jugaba un importante papel en el desarrollo de los sujetos, de entre ellos destaca Alfonso de Candolle (1806-1893), que sugirió como fundamentales en la producción de científicos aspectos como la tolerancia religiosa, el crecimiento de la economía o el gobierno democrático (López, 1999). Como respuesta a estas críticas Galton realizó un estudio con 200 de sus compañeros de la "Royal Society", haciéndoles responder a un cuestionario –la primera vez que se utilizaba en psicología– con muy diversas preguntas que iban desde sus antecedentes políticos y religiosos, pasando por las causas de su interés por la ciencia o determinadas ramas de ella, hasta preguntas antropométricas como, por ejemplo, la medida de sus sombreros. También se les pedía que indicaran si creían que su interés por la ciencia era innato o adquirido. Con todo ello escribió el libro *Hombres de ciencia ingleses: su naturaleza y su crianza* (1874). El análisis de los datos le llevó a afirmar que si bien el potencial para una inteligencia alta se heredaba hacía falta que se nutriera para su desarrollo de un ambiente adecuado.

Interesado como estaba en la heredabilidad de las características individuales, amplió sus estudios a una muestra de gemelos para diferenciar las aportaciones tanto de la naturaleza (herencia) como de la educación (ambiente) en el carácter, la inteligencia y la conducta. Descubrió primero que los gemelos univitelinos son muy similares entre sí y que los bivitelinos son muy diferentes aunque se críen juntos. También trabajó con gemelos que eran educados en ambientes familiares separados y con niños que eran adoptados y criados en el mismo ambiente familiar. Concluyó que la inteligencia de los gemelos era prácticamente idéntica a pesar de la distinta educación y que la de los hijos adoptivos era inferior a la de los padres adoptivos. Todo este material configuró su libro *Investigaciones en torno a las facultades humanas y su desarrollo* de 1883.

Aunque sus trabajos sobre la herencia estuvieron enfocados especialmente al estudio de la heredabilidad de los factores psíquicos, Galton realizó igualmente estudios experimentales con el fin de aclarar cuáles eran los mecanismos de la herencia (Barahona, 2005). En este sentido, inicialmente había aceptado la teoría de la pangénesis de Darwin que pretendía explicar la manera como se transmiten los caracteres de una generación a otra. Esta teoría afirmaba que todas las partes del cuerpo colaboran en la formación de la progenia. Cada órgano formaba unas semillas, que Darwin llamó gémulas, que se concentraban en las células reproductoras y contribuían en proporciones diferentes a la formación de la siguiente generación. Esta teoría se adaptaba perfectamente al modelo evolutivo propuesto por Lamarck: si a un adulto le faltaba la

cola su descendiente no la tendría porque no había habido una cola que generara las gémulas para formarla. Galton decidió comprobar la teoría experimentalmente, de una forma sencilla, trabajando con conejos a los que realizaba transfusiones de sangre. Sus investigaciones demostraron que no se cumplía el principio: "He hecho experimentos de transfusión y cruce de conejos a gran escala y he llegado a conclusiones claras que niegan, en mi opinión, sin ninguna duda, la verdad de la doctrina de la Pangénesis" (Galton, 1871, citado en Purroy, 2006). Estas conclusiones produjeron ciertas discusiones y enfrentamientos entre Galton y su primo Darwin (Álvarez-Pérez, 1984; Purroy, 2006).

Por otro lado, convencido Galton de la veracidad de la herencia mental y con la seguridad de la existencia de diferencias individuales entre los humanos, decidió profundizar en las distintas capacidades que éstos poseían. Dio por supuesto que estas capacidades, aptitudes o facultades características de los individuos tenían la posibilidad de ser medidas, sólo era necesario enfrentarse al problema y crear pruebas y aparatos que permitieran esa medición. A ello se dedicó, con verdadera maestría, creando un Laboratorio antropométrico, especializado, como su nombre indica, en la medición del hombre. Aunque Galton tenía desde 1882 una especie de laboratorio de tests, hemos de considerar que el Laboratorio Antropométrico de Londres como tal se inaugura durante la celebración de la International Health Exhibition (Exposición Mundial de la Salud). Galton en su Laboratorio recogió datos de 9.337 personas, visitantes que por un módico precio (3 o 4 peniques) eran explorados en diferentes aptitudes y facultades. La estructura del laboratorio era atractiva, pues contaba con instrumentos para hacer gran número de mediciones antropométricas y psicométricas. A los sujetos se les medía estatura, peso, poder respiratorio, perímetro craneal y torácico, fuerza muscular, rapidez para golpear, audición, vista, sentido del color, tiempos de reacción y otros datos personales. Tenía como objeto obtener pruebas cuantitativas sobre las diversas capacidades humanas y mostrar cómo éstas eran comunes en los grupos familiares. Para la medición de estas facultades se sirvió de cuestionarios, métodos psicofísicos y aparatos e instrumentos. Este método de trabajo lo veremos cuando abordemos el capítulo dedicado a los inicios de la psicología aplicada, en donde ahondaremos en la constitución de los primeros tests. En 1888 Galton trasladó el Laboratorio Antropométrico a la Sección de Ciencias del South Kensington Museum de Londres, donde lo mantuvo durante seis años, pasando posteriormente a la Universidad de Londres. El Laboratorio Antropométrico de Londres se convirtió en el prototipo de lo que en el futuro serían los gabinetes psicométricos, generándose en su seno los primeros tests psicológicos, por lo que podemos señalar a Galton como el padre de la tradición diferencial-psicométrica.

A pesar de que en general podemos considerar los trabajos de Galton de carácter más aplicado que teórico y son justamente éstos los que más trascendencia han tenido, hemos de dejar patente que Galton también se interesó enormemente por el establecimiento de la psicología como ciencia y en su momento discutió sobre la utilidad de la introspección, creyéndola válida para el informe de lo que estaba sucediendo en la mente del sujeto. A través de la introspección realizó una serie de trabajos sobre las

imágenes mentales, tema discutido en la época, llegando a la conclusión de que en la formación de ellas había diferencias individuales, de tal forma, que mientras había sujetos que las empleaban frecuentemente, en otros no aparecían nunca. Así, había personas que en su proceso de pensamiento empleaban otros recursos que no eran imágenes. Recordemos que a esta conclusión llegó también Alfred Binet y pocos años después, los miembros de la Escuela de Würzburg, como veremos más adelante. En cuanto al pensamiento, creyó que lo que constituía su material básico eran cadenas asociativas de recuerdos. Con el fin de poder estudiar este proceso utilizó la asociación libre, desarrollando así el test conocido como "test de asociación de palabras" –pionero de este tipo de tests, que incluso fue utilizado en el Laboratorio de Wundt–, en el que a partir de un conjunto de palabras arbitrarias, se registraban las asociaciones que el sujeto producía en un intervalo temporal de cuatro segundos desde la exposición de la palabra (Sáiz y Sáiz, 2001b).

La psicología de Galton, sin embargo, a diferencia de la de Wundt –que estudiaba la mente adulta, normal y generalizada– se centró, como hemos visto, en el estudio de cualquier tipo de mente preocupándose, especialmente, en ver sus diferencias y no sus generalidades, por ello a Galton se le acredita la fundación de la Psicología individual (la psicología de las diferencias individuales en las capacidades humanas). Con sus trabajos influenció sobre a la psicología británica y a la norteamericana.

Si el acento puesto por el evolucionismo en la variación hizo surgir los planteamientos de las diferencias individuales entre los humanos, que acabamos de ver, el principio de la continuidad mental dará paso a la psicología comparada. Como señalan Gabriel Ruiz, Natividad Sánchez y Gonzalo de la Casa (1998), aunque había habido interés por el psiquismo animal antes del surgimiento de las ideas evolucionistas, los presupuestos de Charles Darwin hicieron que esta cuestión adquiriera una inusitada relevancia, no sólo por la índole de la propia cuestión que se estaba proponiendo, sino tambien porque se requería necesariamente demostrar que existía realmente continuidad.

Si realmente existía la continuidad mental, las técnicas utilizadas para estudiar al hombre podían generalizarse a los animales y viceversa y, por tanto, podía presuponerse que existía reciprocidad y que podían emplearse, para ambos estamentos, las conclusiones extraídas del estudio e investigación de las funciones psíquicas humanas y animales. Bajo esta concepción aparece la psicología animal o comparada[2], que se fundamenta en el principio de la continuidad entre las funciones psíquicas animales y humanas. No hemos de confundir ni incluir en ella las comparaciones que en el marco de la neuroanatomía se habían realizado, aunque éstas realmente también extrapolaban lo hallado en los animales a los humanos.

El iniciador de esta rama de la Psicología fue el mismo Darwin, tanto por sus ideas de la continuidad mental animal-hombre, como por la publicación, en 1872, de su libro *La expresión de las emociones en el hombre y en los animales* que hemos comentado en el capítulo 3, pero no será él el que dé continuidad a sus presupuestos, sino su amigo George John Romanes (1848-1894), joven fisiólogo y biólogo, al que cede su colección de notas sobre la conducta animal y anima a continuar sus estudios de psicología animal.

Romanes fue un investigador que gozó de un cierto prestigio –a los 31 años era ya miembro de la Royal Society. Su admisión la consiguió por sus trabajos minuciosos con medusas, determinando la estructura y funcionamiento de su sistema nervioso y la naturaleza de sus reflejos. Como buen naturalista y científico la observación fue la base de su técnica de estudio, en el que procuró ser extremadamente riguroso. El interés por conocer la conducta animal hizo que se acercara a su estudio emprendiendo observaciones que pretendían demarcar el campo de la Psicología animal. Por ello realizó observaciones en una gama amplia de animales desde la medusa, con la que empezó, hasta el chimpancé. Estudió, por ejemplo, el sentido de la orientación de los gatos (los introducía en bolsas y los trasladaba a varios kilómetros de distancia para ver cómo regresaban a casa) y las consecuencias del aislamiento sobre el canto de distintas especies de aves (trasladaba a polluelos a lugares desérticos donde no podían oír los sonidos de su especie adulta y veía si al crecer emitían los mismos sonidos que sus familiares que no se encontraban aislados).

En 1882 publicó su obra *Inteligencia Animal,* que puede ser considerado como el primer texto que se escribe sobre Psicología comparada. El libro presenta una inmensa cantidad de datos sobre el comportamiento animal, estableciendo las bases para la argumentación sobre la relación entre animales y hombre. Con él Romanes pretendía presentar un compendio de hechos sobre la mente animal y conseguir dignificar la joven psicología comparada, pero corría el riesgo, como así fue, de ser juzgado como una pequeña mejora de los anteriores trabajos que relataban anécdotas[3]; porque en definitiva Romanes, aunque obtuvo el material de la observación científica del comportamiento animal, también recurrió al recuento de historias populares sobre los animales, y aunque seleccionó las más verificadas, se fió demasiado de ellas. Por el recurso y uso de este tipo de historias, su método ha sido llamado, posteriormente, método anecdótico.

Algunas de las observaciones que aparecen en su libro, que pretendía, como decíamos, presentar un catálogo exhaustivo de los hechos conocidos sobre inteligencia animal hasta la fecha, originaron polémicas por ser excesivamente generosas en la atribución de ciertas capacidades a los animales. Por ejemplo, habla de la vida emocional de las arañas, cuenta que un gato *reparte migas para atraer* a pájaros, que las polillas van a la luz por *curiosidad*, que un perro es capaz de cortar la huida en círculo de un conejo porque *comprende la geometría y que la línea más corta de un círculo es el arco,* o, que la gallina elige a su pareja en virtud de sus colores porque tiene un *sentido estético.* En general atribuye emociones como enojo, miedo y celos a los peces; cariño, simpatía y orgullo a los pájaros y astucia y capacidad de razonamiento a los perros. Su aproximación a la mente animal como puede deducirse de lo dicho es antropomórfica[4], pero, además, antropocéntrica pues entiende que el nivel máximo de evolución mental radica en el hombre.

Romanes creía que podía observar el comportamiento animal y explicarlo en función de la mente o inteligencia que éste poseía, una mente similar a la de los humanos. Si podemos inferir el estado de ánimo de otra persona observando su comportamiento, por qué no podemos inferir la mente de los animales observando su conducta. La

justificación para inferir que los animales tenían emociones y habilidades intelectuales semejantes a las humanas fue expuesta en su libro *Evolución mental de los animales* de 1884, cuyo objetivo principal era plantear una teoría de la evolución mental a partir de los datos obtenidos para su libro "Inteligencia animal".

En su árbol de la evolución mental, deja evidenciado que a medida que descendemos en la escala del Reino animal nuestra analogía entre la Psicología humana y la del animal se debilita. En este sentido adoptó, como comentábamos, una posición antropocéntrica ya que entendía la evolución mental como un proceso progresivo y ordenado que culminaba con la mente humana. A falta de una clasificación que delimitara específicamente las facultades humanas, Romanes recurrió a la sistematización mental de Locke y los asociacionistas británicos, sistematizando de la siguiente manera las ideas que manejaba los individuos y los animales: a) las "ideas simples" tales como las impresiones sensoriales, las percepciones y los recuerdos de las percepciones son comunes a animales y hombres; b) las "ideas complejas" pertenecen a algunos animales y al hombre y las "ideas nocionales", los conceptos del pensamiento abstracto, sólo pertenecen al hombre (Boring, 1950).

Las ideas de Romanes fueron criticadas, como hemos señalado, por su antropomorfismo y anecdotalismo y por ello Conwy Lloyd Morgan (1852-1936), quien continuó su obra, quiso evitar los excesos de su amigo proponiendo una ley que generalmente se conoce como "ley de la parsimonia" o "canon de Lloyd Morgan". Este canon aparece en su libro *Introducción a la Psicología comparada* de 1894 y está apoyado en amplios estudios observacionales, estudios que le llevaron a forjar la idea de que la complejidad animal casi nunca indica complejidad psicológica. La ley está formulada de la siguiente manera: "En ningún caso podemos interpretar una acción como el resultado del ejercicio de una facultad psíquica superior, si puede interpretarse como el resultado del ejercicio de una acción psíquica inferior en la escala psicológica".

Como han dicho algunos (Costall, 1993; Fernández-Rodríguez, Sánchez-González y Loy, 1994), este canon y las propuestas asociadas a él estaban intentando antropomorfizar en función de una base científica sólida y no evitar el antropomorfismo de Romanes, aunque para él era obvio que el sentido de belleza, o de lo absurdo, o de la justicia, o de lo bueno y lo malo, era imposible que existiera en las bestias. Sin embargo, los animales, igual que los humanos, presentaban conductas guiadas por propósitos e intenciones que se experimentaban mentalmente, éstos procesos mentales facilitaban la supervivencia de las especies, aunque había una degradación en función de la escala animal. Su canon, eso sí, pretendía evitar los excesos del anecdotalismo.

Los estudios en psicología animal de Morgan se iniciaron durante su profesorado en geología y zoología en el Colegio Universitario de Bristol, a su regreso a Inglaterra en 1884 tras un período en el Sur de África como profesor de una pequeña universidad. En 1890 publica *Vida animal e inteligencia,* en el que se ve claramente la influencia de Romanes, pero en él aparece su rechazo a determinados relatos anecdóticos procedentes de los dueños de los animales que lo único que hacen es sobrevalorar y exaltar la inteligencia de los mismos.

Sus estudios con pollos de diferentes aves le ayudaron a ir gestando una psicología animal más moderna y la observación de su foxterrier Tony le llevó a la verificación de los procesos de constitución de una conducta inteligente. Lloyd Morgan nos expone el caso de su perro, describiendo una conducta acabada en la que se denota su inteligencia, pues es capaz de abrir con el hocico el picaporte de la puerta del jardín:

> Tony, el fox-terrier, cuando quiere salir a la carretera mete la cabeza debajo del picaporte de la cancela, lo levanta y espera a que la puerta se abra. Pues bien, un observador de esta actuación inteligente del perro muy bien podría suponer que éste ha percibido claramente cómo alcanzar la finalidad que se proponía y los medios más apropiados para llevar a cabo su propósito. Cabría suponer que por la mente del perro ha pasado la siguiente cadena de ideas, no, desde luego, de una forma lógica y bien definida, pero sí de un modo rudimentario y utilizable prácticamente: ¿Por qué está cerrada la cancela? El picaporte la sujeta. Voy a levantarlo. Ahora ya no está sujeta, por tanto se abre". Sin embargo, Morgan nos refiere cómo Tony consiguió aprender esta conducta, y nos muestra cómo su perro ha necesitado un cierto número de pruebas o ensayos y de equivocaciones o errores para llegar a realizar, sin tropiezos, la abertura de la cancela de la puerta del jardín. "Me encontraba sentado junto a una ventana que da al jardín y oí que el perro salía por la puerta. Así pues, me puse a observarle. Corrió de arriba abajo junto al muro y metió la cabeza por entre los barrotes de hierro de la cancela, ora aquí, ora allá, en cualquier sitio, mirando impacientemente hacia la carretera. Hizo esto durante unos tres o cuatro minutos. Ocurrió luego que puso la cabeza debajo del picaporte, que se encuentra a una altura conveniente para que el perro pudiera hacerlo así, ya que está a unos 30 centímetros por encima del nivel del muro. De esta manera levantó el picaporte. Retiró la cabeza; y andaba mirando a cualquier parte cuando descubrió que la puerta se abría, luego salió disparado por ella. Después de aquello, siempre que le sacaba de casa yo cerraba la cancela delante de su hocico y esperaba a que la abriera por sí mismo y se reuniera conmigo. No le proporcionaba ninguna clase de ayuda, sino que me limitaba a esperar y observarle; a veces le obligaba a meterse otra vez dentro y a que abriera la puerta de nuevo. Gradualmente se iba trasladando, después de dar unos cuantos golpes con la cabeza en el sitio no adecuado, al agujero en el que estaba metido el pasador. Pero transcurrieron casi tres semanas desde que por primera vez observé estos actos del perro desde la ventana hasta que el animal se dirigió directamente y con precisión al sitio adecuado […] Pues bien, lo que tengo especial interés en hacer constar es que lo que necesitamos es una investigación concienzuda en vez de contar anécdotas (Morgan, 1894, citado en Miller, 1968, pp. 290-291).

En este texto podemos apreciar, por un lado, la fina crítica al método anecdótico y la propuesta de un aprendizaje fruto del ensayo-error de los animales. Ante esta constatación, Morgan propone como posible explicación de las conductas animales este proceso de aprendizaje y rechaza las tesis lamarckianas que creen en la herencia de los hábitos adquiridos. Para Morgan, lo único que heredaban los animales era la disposición innata a responder a los estímulos. En su estudio de la conducta heredada y aprendida de los animales, intentando distinguir entre ambas, llevó a cabo investigaciones en las que empleaba algunos de los términos que caracterizan a la moderna Psicología del aprendizaje (al hablar, por ejemplo del "refuerzo" de modos de respuesta con éxito) y anticipó el método del aprendizaje por "ensayo y error" antes de que Thorndike hubiera realizado sus experimentos. Si embargo, como señalan Rodríguez, Sánchez y Loy

(1993), el "ensayo" en Morgan es "tanteo del organismo", un momento del continuo de acción significativa que posee cierta organización debida a las acciones anteriores (memoria) y que por tanto no es nunca, esencialmente, ni unidad aislada, ni plenamente azar, ni puro movimiento físico. Cuando Morgan se enfrenta a las actividades de otros organismos no hace otra cosa que tratarlos como sujetos haciendo inferencia de sus mentes, aspecto que, como veremos, no ocurre en Thorndike y cree, además, que puede aprenderse por otros sistemas, como, por ejemplo, a través de la imitación de las conductas observadas en los demás.

Con este enfoque parsimonioso, Morgan, fue extremadamente cauteloso a la hora de interpretar la conducta animal, siendo capaz de observar pacientemente un animal expuesto repetidamente a una misma situación, lo cual le posibilitaba ver cómo se desarrollaba una determinada conducta –como hemos visto en Tony–. Observó a los animales en sus condiciones naturales de vida y supo, también, modificar dichas condiciones a fin de aclarar sus observaciones, lo que significó la aparición en la psicología comparada del método experimental. Esta minuciosidad en el estudio y los datos obtenidos le hicieron dudar de que los animales fueran capaces de realizar algún tipo de razonamiento, ya que para él los animales afrontan las dificultades mediante el método del ensayo y error, y por tanto, la percepción de relación como tal no resultaba necesaria. A falta de datos convincentes de que los animales pudieran o no llevar a cabo percepción de relaciones, Morgan dejó abierta la posibilidad de que fuera descubierta en el futuro, sobre todo si se trabajaba con monos o antropoides (Sáiz y Sáiz, 2001b).

Los trabajos de estos pioneros de la psicología comparada en Inglaterra fueron desarrollados, sobre todo, en Estados Unidos, ya que no consiguieron consolidarse en su país debido al dominio en las Universidades británicas de un clima filosófico idealista, contrario al desarrollo de una ciencia experimental, como veremos a continuación.

Tal como se ha adelantado, el clima de las universidades inglesas de finales del siglo XIX era muy distinto del imperante en las universidades alemanas. En general las instituciones académicas universitarias desechaban la investigación y sus profesores se hallaban bajo el influjo de una filosofía idealista de corte neo-hegeliano. Todo esto causó un retraso considerable en la aceptación de la nueva psicología experimental, de tal modo que la primera cátedra, en la Universidad de Londres, se estableció en 1928 y en la Universidad de Oxford no apareció ninguna cátedra hasta después de la Segunda Guerra Mundial, en 1946. En el período de surgimiento de la nueva psicología, dos son las instituciones alrededor de las cuales se constituye la psicología académica británica: el University College de Londres y la Universidad de Cambridge, y en torno a ellos se configura una serie de autores como Ward, Sully y Rivers, acompañados de Stout, Myers, Bartlett, McDougall y Spearman, que son los verdaderos artífices del despegue de la Psicología científica en la Universidad.

James Ward (1843-1925), quien había estudiado con Lotze en Göttingen, introdujo la nueva disciplina a los británicos, en 1886, en un artículo de la Enciclopedia Británica, en el que se daba una crítica definitiva a la psicología asociacionista para sustituirla, con una orientación parecida a la de Bretano, por una visión activa del sujeto humano, que

construye su propia representación del mundo a partir de la sensación, de la atención voluntaria y de los sentimientos; una psicología centrada en las funciones mentales y en las actividades del yo. Un punto de vista funcionalista que marcaría la psicología posterior de la Universidad de Cambridge (Rosa, 1998). En esa Universidad, en 1877, hace los primeros intentos de constitución de un Laboratorio psicofísico, pero es rechazado por el Claustro, porque pensaba que el establecer escalas o mediciones del alma humana iba contra la fe religiosa. Más tarde, en 1891, lograría, sin embargo, 50 libras para comprar aparatos psicofísicos. Finalmente, en 1897, cuando obtiene su cátedra, pudo conseguir una habitación en el departamento de Fisiología donde crearía el primer Laboratorio de Psicología experimental inglés, cuya dirección fue otorgada a William H. Rivers (1864-1922), que desde 1893 estaba impartiendo cursos sobre fisiología de los sentidos. En este laboratorio fue donde Myers y McDougall estudiaron con él y donde empezó su trabajo psicológico.

Por otro lado, la Universidad de Londres se mostró más favorable a la psicología experimental. En ella se habían dado, por primera vez en Inglaterra, clases de psicología de la mano de Georg Croom Robertson (1842-1892), un discípulo de Alexander Bain. James Sully (1842-1923), que había estudiado en Alemania con Lotze y Von Helmholtz, y más abierto a las influencias de los asociacionistas, le sustituye en la cátedra y aconsejado por Galton, como ha conseguido certificar E. Valentine (1999) a través de la correspondencia entre ambos, inicia el proceso de creación de un laboratorio de psicología. Para ello consigue unos locales y compra los aparatos del Laboratorio de Friburg, que había sido cerrado después de la marcha a Estados Unidos de su director, Hugo Münsterberg, discípulo de Wundt y primordial protagonista de la inicial psicología aplicada en América, quien los lleva a Londres de camino a América. El Laboratorio de Londres fue inaugurado, también, en 1897, poco después del Laboratorio de Cambridge, y fue supervisado por Rivers, quien tuvo que compatibilizar la dirección de los dos laboratorios. Sully, que había escrito los primeros manuales de psicología, en 1884 *Esquemas de Psicología* y en 1886, *Psicología pedagógica,* concibió este laboratorio, por influencia de Galton, como un lugar donde estudiar el desarrollo y las diferencias individuales de las facultades de los niños escolarizados, convirtiéndose en el líder del movimiento británico a favor del estudio del niño (Gurjeva, 2001).

Sin embargo, no obstante la importancia de Ward y Sully, hemos de tener presente que Rivers fue, en definitiva, quien estuvo a cargo de los dos primeros laboratorios de psicología ingleses. Su preparación para el cargo era indiscutible, se había formado como médico en la Universidad de Londres. En 1891 había trabajado en el Hospital Nacional de Londres, donde conoció a Jackson, uno de los fisiólogos ingleses más eminentes y en 1896 había colaborado con Kraepelin, padre de la psiquiatría experimental, en Heidelberg, en unas investigaciones sobre la fatiga, todo ello le había hecho interesarse, además, por los problemas psicopatológicos y la disociación de la personalidad (Littelwood, 2001). También, debido a sus estudios, había podido dar unas clases de psicología experimental en Londres a petición de Sully, y había realizado investigaciones sobre la visión del color. Por otro lado, en Cambridge había estado dando clases desde

1893 y en 1897 había conseguido ser "lector" en Psicología Experimental y Fisiología de los Sentidos.

Una vez constituidos los dos laboratorios, al poco tiempo, se dio un hecho importante que cambiaría su vida y la de sus acompañantes: la Universidad de Cambridge preparó en 1899 una expedición al Estrecho de Torres, dirigida por el antropólogo A.C. Haddon. Rivers se incorporó como psicólogo, junto a sus discípulos William McDougall y Charles Myers, iniciándose así su interés por la antropología y una cierta línea de investigación que conducirá, con el tiempo, a la psicología inglesa hacia una psicología de marcado corte social y cultural. El equipo de psicólogos viajó con un laboratorio portátil para obtener datos sobre los habitantes de las Islas Melanésicas situadas al norte de Australia. Querían comparar los resultados obtenidos en una exploración psicofísica en una muestra de británicos con los resultados obtenidos de pasar estas mismas pruebas a personas de otras culturas. La participación en esta expedición como expertos en Psicología les dio fama en su país. Registraron los tiempos de reacción de los nativos y la estimación de intervalos temporales, recogieron mediciones psicofísicas de los sentidos y de la capacidad memorística, comprobaron la fatiga, el poder muscular, entre otros aspectos (Sáiz, y Sáiz, 2001b). Verificaron con sorpresa que en los promedios se obtenían resultados parecidos, sorpresa que provenía, en aquella época, de la creencia rotunda de que los "salvajes" no se habían desarrollado como los "hombres occidentales" en aspectos de pensamiento abstracto, aunque pudieran dar buenas puntuaciones en aspectos como umbrales sensoriales o tiempos de reacción. A la vuelta de la expedición Rivers empezó a centrar su trabajo en temas etnológicos, cediendo inmediatamente (1900) a McDougall la dirección del Laboratorio de Londres, para más tarde, en 1909, abandonar la docencia en Cambridge y dedicarse completamente a esta línea de investigación, aunque ya había dejado en esa Universidad el sello particular de su visión.

Antes de esta retirada, no obstante, jugó un papel fundamental en la institucionalización de la psicología en su país, aunque el nivel institucional, en ese tiempo, fue más débil en Inglaterra que en otros países (Balaguer, Tortosa y Carpintero, 1987). Junto a Sully cofunda, en 1901, la Sociedad Británica de Psicología con sólo diez miembros entre los que se encuentran McDougall y Myers (Edgell, 2001), y con Ward la revista *British Journal of Psychology* en 1904. En esta revista Ward y Rivers muestran en su primer editorial el estado del momento de la Psicología inglesa, resaltando el nuevo carácter que se está imprimiendo y su apertura a todas las corrientes y escuelas: "La Psicología que hasta hace muy poco fue concebida por nosotros como filosofía mental y estaba interesada principalmente por problemas de carácter más o menos especulativo, ahora ha alcanzado por fin la posición de ciencia positiva" […] "Existe una opinión generalizada de que ha llegado el momento de iniciar una publicación inglesa dedicada exclusivamente a la psicología en todas sus ramas, analítica, genética, comparada, experimental …" (Ward y Rivers, 1904, citado en Balaguer, Tortosa y Carpintero, 1987, p. 142).

La suerte de los dos laboratorios cayó en manos de Myers, por Cambridge y de

McDou-gall por Londres (Gondra, 1997), produciéndose en el proceso de los primeros años del siglo XX unas líneas de investigación que los representará durante la primera mitad de este siglo y que veremos en el capítulo 12. Sin embargo, continuando con la explicación cronológica que hemos venido dando a esta parte, que abarca el último cuarto del siglo XIX y la primera década del XX, vamos a ver cómo se estableció la psicología científica en la Universidad inglesa con la siguiente generación de autores.

Charles Samuel Myers (1873-1946), estudió Medicina en Cambridge graduándose en 1901. Se interesa por la Psicología cuando fue estudiante de Rivers en el Laboratorio de Psicología de esta Universidad y le acompañó, como hemos visto, en la expedición de Haddon. Luego le sucedió en la dirección del Laboratorio y en sus clases, cuando Rivers dimite. Tuvo una brillante carrera en el campo de la psicología experimental, investigó sobre el oído y la localización de sonidos y escribió el primer *Manual de Psicología Experimental,* que tuvo varias reediciones y revisiones, la última co-firmada con Frederic C. Bartlett (1886-1969), que era su ayudante en ese tiempo. La Primera Guerra Mundial le moviliza al frente, donde se ocupa de los servicios psicológicos del ejército y es, ahí, donde empieza a dirigir su atención a temas de psicología aplicada. Durante la guerra formó parte de la Comisión que estudiaba la fatiga en las mujeres que preparaban en las fábricas munición para la contienda bélica. Tras ella, dirigirá sus pasos hacia la psicología del trabajo. En 1921, funda junto con H.J. Welch, el Instituto Nacional de Psicología Industrial, del que será el primer director, investigando en él sobre el factor humano en la empresa (Costall, 1998) e implantando, así, una labor profesional de gran demanda y utilidad, como veremos en el capítulo 10. En esa fecha deja el Laboratorio que pasa a ser dirigido por Bartlett, quien ya le había sustituido durante los años de la guerra.

Con Bartlett, desde sus clases y desde su Laboratorio, el Departamento de Psicología de Cambridge pasó a desarrollarse con vitalidad hasta convertirse en un centro de investigación de primer orden. Tuvo, también, un papel relevante en la institucionalización de la psicología inglesa desde su cargo de director, durante más de 20 años, de la revista *British Journal of Psychology* y puede ser considerado como un antecesor de la moderna psicología cognitiva. Uno de los aspectos por los que es más conocido es el análisis del recuerdo tal como se da en la vida cotidiana, postura que, habitualmente, se presenta como radicalmente opuesta a la de Hermann Ebbinghaus, cuya posición fue fundamentalmente asociacionista (Iran-Nejad y Winsler, 2000; Pate, 1986; Sáiz, Rosa y Sáiz, 1996; Sáiz y Sáiz, 2008), pero dado que el trabajo de este autor se dilata durante la primera mitad del siglo XX, volveremos a retomarlo en el capítulo 12.

William McDougall (1871-1938) se graduó en lenguas, historia, matemáticas, biología y geología en la Universidad de Manchester y en 1894 estudió en Cambridge fisiología, anatomía y antropología. Se preparó en Medicina en el Hospital St. Thomas de la Universidad de Londres, donde conoció a Ch. Sherrington[5] (1856-1952), que en ese momento era el director del laboratorio de fisiología y que ha pasado a la historia como uno de los padres de la teoría de la sinapsis. Obtiene la titulación, especializándose en fisiología, pues pensaba que una vida centrada en el estudio del sistema nervioso era lo más atractivo, ya que en el cerebro se encontraban todos los secretos de la naturaleza

humana (Gil, 2000). Sin embargo, la lectura de la obra de William James *Principios de Psicología* le hará ver que el estudio neurológico no es el único camino para comprender al hombre, ya que junto a lo neuropsicológico hay que contemplar una vía psicológica, filosófica y antropológica. En 1898 fue elegido "fellow" en Cambridge y al año siguiente se embarcó con Rivers y Myers en la expedición al Estrecho de Torres. A su regreso, incitado por Ward fue a estudiar un breve espacio de tiempo con Georg Elias Müller en Göttingen, investigando allí sobre la visión del color y la atención. En 1900 se convirtió en profesor de psicología experimental en la Universidad de Londres, aunque permaneció ahí sólo cuatro años. En 1904 acepta ser lector de filosofía mental en Oxford[6]. Sus principales obras en ese período son *Psicología fisiológica* de 1905, *Introducción a la Psicología Social* de 1908 –que tuvo un gran impacto–; *Cuerpo y Mente* de 1911 y *Psicología, estudio de la conducta* donde aparecen los fundamentos de lo que será su visión teórica que recibió el nombre de psicología hórmica. En 1920, emigró a Estados Unidos para ocupar la cátedra de Psicología que había dejado vacante Hugo Münsterberg y que anteriormente había pertenecido a su admirado William James. En 1923 aparecerá ya en ese país su obra más importante *Esquema de Psicología.* Para McDougall la psicología debía estudiar las fuerzas internas, impulsos o instintos que dirigen la conducta hacia unas metas o propósitos (Alvarado y Zingrone, 1989; Krantz, Hall y Allen, 1969). La conducta, así, tenía un objetivo dirigido y motivado por los instintos y no por los sucesos ambientales. En Estados Unidos, McDougall no acabó de ajustarse sobre todo debido a los embates del conductismo que había aparecido en 1913 y que apostaba por un ambientalismo prácticamente total.

Mientras tanto en la Universidad de Londres, Charles Spearman (1863-1945) desde 1907 había empezado a dar las clases de psicología experimental y dirigía el Laboratorio de Psicología de esa Universidad, y la cátedra de Sully había sido ocupada por Caveath Read (1848-1931).

Charles Spearman había colaborado con Francis Galton y otros autores que se reunieron en torno a él, en el intento de analizar la amplitud de resultados obtenidos por este autor en su Laboratorio Antropométrico; recordemos que habían pasado por él, aproximadamente unas 10.000 personas, lo que representa un abundante número de datos. De ahí que entendamos el interés que tendrá por la evaluación y comprensión de la inteligencia. Spearman había pertenecido al Cuerpo de Ingenieros del Ejército inglés y ahí había adquirido una sólida formación matemática. En 1897 abandona el servicio militar y decide ir a Alemania para estudiar con Wundt en Leipzig, doctorándose en 1904, con una tesis dirigida por el mismo Wundt, sobre la percepción espacial. Pasará, también, una temporada con Külpe en Würzburg y con G.E. Müller en Göttingen, aunque poco encontraremos de esta orientación alemana en sus trabajos, ya que todavía estando en ese país criticó la introspección y abogó por una psicología objetiva fundamentada en el análisis estadístico de los tests de inteligencia. El mismo año 1904 envía unos artículos al *American Journal of Psychology* que representan el inicio su andadura por el campo de la medición psicológica (García-Vega, 1995). En 1907, como decíamos, lo encontramos siendo profesor de psicología y director del Laboratorio. Será

en 1911 cuando Read deja su cargo, que Spearman obtendrá la cátedra de lógica y filosofía mental, que en 1928 se transformará en la primera cátedra de Psicología experimental de la Universidad de Londres, que ostentará hasta 1931, siendo sucedido por Ciryl L. Burt (1883-1971).

Habiendo participado en un proyecto diseñado por Galton que intentaba normalizar y desarrollar pruebas de inteligencia con escolares, que había estado dirigido W. McDougall y en el que habían colaborado, también, C. Burt, J.C. Flugel y W. Brown, a Spearman le causa interés la idea de Galton de que la capacidad sensorial discriminativa estaba correlacionada con la capacidad intelectual. En una investigación con escolares calculó las correlaciones entre los tests sensoriales y cuatro estimaciones de la inteligencia (eficacia, capacidad innata, juicio de los maestros y sentido común). Llegó a comprobar una alta correlación entre todas las pruebas de inteligencia, lo cual parecía indicar la existencia de una función universal que actuaba en todas ellas. En palabras de Spearman, la constatación de una comunidad casi perfecta en funciones dispares es "lo que lleva a considerar que los exámenes de las distintas facultades sensoriales, escolares o de otro tipo, son estimaciones independientes de una gran función intelectiva común" (Spearman, citado en Mora y Aguilera, 2003, p. 614). Fruto de esta evidencia propone una teoría bifactorial: el factor *G* y el factor *e.* El factor *G* es la "inteligencia general" o "capacidad general" y lo considera como una "energía mental" subyacente y constante en cada individuo en todas las operaciones psíquicas. Es como una cualidad innata, intraindividualmente constante en magnitud, que no cambia y variable de un individuo a otro (García-Vega, 1995). El factor *e,* sería el propio y específico de cada tarea y no correlacionaría con el factor *G,* ni tampoco con los demás factores específicos. A todos estos temas dedicará su trabajo a lo largo de toda su labor académica, configurando una tradición psicométrica.

Los métodos de Spearman y su análisis factorial fueron y han sido cuestionados (Buc-khalt, 2004), pero de él deriva la tradición psicométrica que vemos representada en la "Escuela Psicométrica de Londres" que ha contado entre sus miembros con autores como: Burt, Vernon, R.B. Cattell y H.J. Eysenck, que comentaremos cuando expliquemos la psicología que se desarrolló durante la primera mitad del siglo XX.

Notas

1 Para conocer mejor este personaje y sus contribuciones puede leerse Sánchez, J. J., 2001.

2 Para la profundización en la historia de la psicología comparada y su relación con la etología puede recurrirse a la siguiente documentación: Church, 2001; Dewsbury, 1984, 1992, 1996, 2000, 2003; Eaton, 1970 y Jaynes, 1969.

3 Se ha de entender este libro en el marco de un extraordinario interés por la mente animal que había provocado entre 1860 y 1880 innumerables notas y cartas en revistas científicas y populares, acerca de diversas e insospechadas habilidades mentales en distintos animales, y la publicación de libros no científicos que consistían en la enumeración de historias sobre animales, dispuestas una detrás de

otra, sin ningún tipo de análisis crítico (Boakes, 1984).

4 Antropomorfismo proviene de la unión de “antropo” hombre y “morfismo“ forma, e implica atribuir las características humanas al animal.

5 Para profundizar en Sherrington puede leerse: Brown, 1947; Fulton,1947; Reynolds, 2008; Ritchie, 1947 y Smith, 2003.

6 En Oxford había estado desde 1898 hasta 1903, George F. Sout (1860-1944), profesor de filosofía mental. Este autor había desarrollado el punto de vista funcionalista de Ward, con el que había estudiado en Cambridge, y había publicado un “Manual de Psicología” en 1898 que fue empleado durante casi medio siglo en las Universidades británicas.

8

La tradición reflexológica: la psicología en la Rusia pre-soviética

La institucionalización de la psicología en Rusia fue tan compleja como en otros países. Más que un simple hecho o una serie de hechos, fue un conjunto de procesos diversos que implicaron a varios actores, grupos y partidos políticos y que se extendió a lo largo de varias décadas. Desde principios del siglo XIX, en Rusia, la psicología se enseñó[1] dentro de la Filosofía, pero como un curso aparte, y, cuando a mediados de este siglo la Filosofía se prohibió en las Universidades por razones políticas, las asignaturas de Lógica y de Psicología, permanecieron, igualmente, en el currículo (Sirotkina, 2007). Como en el resto de Europa la reflexión psicológica había seguido las grandes directrices que hemos visto, por un lado, estaban los enfoques idealistas y por otro, los sensistas-asociacionistas, algunas veces materialistas y mecanicistas. Pero, además, el desarrollo fisiológico que se había dado en el resto del continente, aquí tomó especial énfasis y predominó un interés centrado en el estudio del sistema nervioso y cerebral, que daría lugar a un enfoque psicofisiológico y neuropsicológico[2] que fue característico de la tradición rusa (Vein y Maat-Schieman, 2008).

Durante el gobierno del zar Alejandro II –de 1855 a 1881– se produjo un cambio social, que permitió el surgimiento de un movimiento conocido como “demócratas revolucionarios”, o, “propagandistas de las ciencias naturales”, que en la década de 1860 conformaron un grupo político-social de corte socialista que luchó contra los desequilibrios sociales y las imposiciones políticas, que hizo que en ese tiempo el gobierno adoptara renovaciones como la abolición de la servidumbre o la creación de asambleas territoriales que aplacó el poder de los “señores”. Dentro del rango intelectual tuvieron su importancia porque expusieron unos planteamientos ideológicos, influenciados por los filósofos materialistas, que les hicieron proponer y defender una psicología materialista opuesta a la idealista. Estas ideas políticas e intelectuales, que fueron después objeto de gran persecución desde el gobierno ruso del zar Alejandro III,

despertaron el interés e influyeron en la juventud universitaria de aquella época, entre los que encontramos a un joven Sechenov, que cursaba, por entonces, sus estudios de Medicina en Moscú y que con el tiempo sería el iniciador de la reflexología rusa.

La penetración de la Psicología científica se produjo a mitad del siglo XIX, período durante el cual se restaura, en 1863, la enseñanza de la Filosofía en las universidades. En esos años hubo un considerable número de estudiantes rusos que ampliaron sus estudios en otras universidades europeas, acercándose al conocimiento de la psicología científica que emanaba desde el Laboratorio de Leipzig. De esta forma, podemos decir que la psicología que se construyó en el marco universitario ruso, pasado un cierto tiempo, iba a ser de corte alemán, por ello, algunos historiadores de la psicología consideran que la primera psicología rusa tiene una gran deuda con el pensamiento occidental (Gondra, 1997; Sáiz y Sáiz, 2001c). Junto a esta psicología científica introspeccionista desde mediados del siglo XIX, también, se empezó a gestar una psicología científica materialista de enfoque objetivo que, tras un encendido debate con el idealismo, acabaría triunfando en el primer cuarto del siglo XX, apoyada por los planteamientos intelectuales de la revolución rusa de 1917. Aunque este fenómeno es conjunto y hay un clima en todo el período de debate entre unos y otros, vamos a presentar primero la psicología que se asemejó más a la que se desarrollaba en Alemania, para después dar paso a la tradición reflexológica.

Los autores rusos que seguían una psicología introspeccionista se agruparon en la Sociedad Psicológica de Moscú, fundada en 1885 por Nikolai Grot (1852-1889). Grot, que había estudiado con Wundt en Leipzig, fue quien introdujo en la Universidad de Odessa los estudios de psicología, para más tarde ocupar en Moscú la cátedra de Psicología de la universidad de esta ciudad. Su más conocida teoría es la del “giro psicológico”, que señala que la “existencia psíquica” del organismo se muestra en el intercambio de movimientos, o impresiones, entre aquél y su medio circundante, llevada a cabo, justamente, a través de los giros psíquicos (Quintana y Tortosa, 1998). Le dio un impulso institucional a la Psicología creando, además, la Sociedad Psicológica, su órgano de difusión y la revista *Problemas de Filosofía y Psicología* en 1889, la primera revista de psicología del país.

Georgui Chelpanov (1862-1936), es la figura más representativa del espíritu de la psicología wundtiana en Rusia. Se inició en la Psicología con Grot en Odessa. En 1891, en la Universidad de Kiev empieza a instituir los estudios de psicología, pasando el curso 1893-1894, formándose en Alemania, en fisiología con Du Bois-Reymond, Göring y König y en psicología con Wundt y Stumpf. A su vuelta puso en funcionamiento el Laboratorio de Psicología Experimental de Kiev. Más tarde, en 1906, ocupó la cátedra de psicología que Grot había ostentado en la Universidad de Moscú y en 1912 fundó el Instituto de Psicología de Moscú, que tuvo el beneplácito de los psicólogos más importantes de aquella época (Wundt, Titchener, Külpe, Stumpf, Marbe y Cattell), incluso Pavlov, que como se verá va a practicar otro tipo de psicología, le felicitó y le deseó mucho éxito (Zinchenko, 1999).

El Instituto de Psicología de Moscú, fue financiado por el mecenas Serguéi Schukin

(1854-1936) y estaba situado en pleno corazón de Moscú, no muy lejos del Kremlin, ondeando en su entrada el nombre de "Instituto Psicológico Lidia Schukina", en memoria de la esposa del patrocinador. Estuvo destinado a fines docentes y científicos y dotado con los instrumentos y aparatos más modernos de la época, comprados en Alemania, siendo así uno de los institutos mejor equipados de su época (Sirotkina, 2007). Bajo la tutela de Chelpanov se formó en el Instituto la primera generación de psicólogos rusos (más de 150 personas). La vida docente y científica del Instituto fue relativamente tranquila hasta 1921, en el que la lucha ideológica entre materialismo e idealismo les afectó. En ese momento Kostantin Kornilov, discípulo favorito de Chelpanov, comenzó una lucha conceptual y teórica contra su maestro, consiguiendo que en 1923 le expulsaran del Instituto (Zinchenko, 1999). Los desacuerdos de Kornilov provenían de su orientación objetivista; su tendencia, conocida como reactología, era una psicología objetiva que se asemejaba en su base al conductismo norteamericano (Razran, 1958), que explicaremos más adelante. Sus manifestaciones en el I Congreso Neuropsicológico ruso (1923) acabaron, según algunos historiadores (Kozulin, 1985), con los puntos de vista idealistas y con el método introspeccionista en la psicología rusa, orientaciones que ya habían sido atacadas, como veremos, desde las filas de la reflexología. En la época de Chelpanov trabajaron junto a él hombres de la relevancia de Pavel Blonski y Alexéi Leontiev. Posteriormente participarían en él psicólogos soviéticos de la talla de Lev Vigotsky y Alexander Luria.

Chelpanov, en contra de las manifestaciones materialistas de los reflexólogos rusos que obviaron la conciencia, creyó que el cerebro no podía pensar sin alma, lo psíquico era la forma en como se manifestaba el alma y el cerebro era utilizado por ésta para transmitir sus manifestaciones. Estos planteamientos expuestos en su obra *Cerebro y alma* (1900) constituyeron un fuerte ataque a las formulaciones de autores como Sechenov, Bechterev y Pavlov. Desde su Instituto, defendió la total independencia de la Psicología y la adopción del método experimental. Aunque fue poco dogmático y abierto a otros planteamientos provenientes de la psicología occidental, no aceptó hacer depender a la Psicología de los postulados de Marx y Engels, lo cual le valió su cese del Instituto de Psicología de Moscú, después de la Revolución Rusa, siendo sustituido por K. Kornilov (1879-1957), cuyos planteamientos se alejaban de Chelpanov y eran más compatibles, inicialmente, con las nuevas orientaciones políticas. Chelpanov quedó relegado y soterrado durante años, aunque con posterioridad se le reconoció el mérito de haber sido el impulsor, organizador y director del Instituto más importante de la psicología rusa y uno de los centros de investigación y formación más importantes de su época (Kozulin, 1985). Como señala Zinchenko (1999): "A pesar de los años transcurridos […] los psicólogos rusos nos referimos a este Instituto como "la casa paterna" de nuestra psicología […] La relevancia de Chelpanov en Rusia es comparable a la de W. Wundt en Alemania" (p. 1).

Como decíamos, paralelamente al desarrollo de la psicología introspeccionista, se generó un planteamiento que inspirado por I. M. Sechenov (1829-1905) iba a ser continuado por V.M. Bechterev (1857-1927) y I.P. Pavlov (1849-1936) y que recibiría el

nombre de “reflexología rusa”. Influenciados por el positivismo y el materialismo, rechazaron el método introspectivo y los fenómenos subjetivos que eran estudiados a través de él. Optaron por estudiar fenómenos objetivos, como lo era la conducta externa, manifestación de los reflejos cerebrales, y por el uso del método de la observación y la experimentación. El enfoque dado a la psicología les hizo centrarse en el análisis de la relación entre los estímulos externos y las respuestas dadas por el organismo, obviando todas las cuestiones mentalistas intermedias. Bechterev llegó incluso a suprimir el nombre de Psicología por el de Reflexología. A continuación vamos a explicar cada uno de estos autores.

Ivan M. Sechenov (1829-1905) estudia Medicina en la Universidad de Moscú que vive, en esa época, el ambiente de represión política del gobierno de Nicolas I. Allí entra en contacto con el grupo intelectual que combate los excesos del zarismo, defendiendo un socialismo utópico. Las ideas de los demócratas revolucionarios con su visión materialista le influenciarán profundamente. Acaba sus estudios en 1856 coincidiendo con el fallecimiento del zar y la subida al trono de Alejandro II, en quien se ponen las esperanzas de una cierta apertura política y de cambio social, como así fue. Viaja para ampliar estudios a Alemania donde estudia con importantes fisiólogos, en Berlín con Du Bois-Reymond (1818-1896), en Jena con C. Ludwig (1816-1895) y en Heidelberg con Von Helmholtz (1821-1894). La Fisiología alemana se convierte, así, en otra de sus grandes fuentes de influencia, sobre todo la que era propuesta por la Escuela de Berlín, ya que esta escuela interpretaba de una forma puramente mecánica los procesos fisiológicos, considerándolos como meros productos de las fuerzas físico-químicas, y, en consecuencia, sometidos a sus mismas leyes. De ella extrajo la idea de considerar el sistema nervioso como una máquina especializada en transformar energía. En 1860 defiende su tesis doctoral sobre la absorción del alcohol por la sangre en los estados de intoxicación aguda y empieza su trabajo en la Academia Médico-Militar de San Petersburgo, primero como ayudante y poniendo en práctica lo que ha aprendido en Alemania, luego ya como investigador hasta 1870. En 1862 hace un viaje, esta vez a París, para estudiar con el prestigioso Claude Bernard (1813-1878), padre de la medicina experimental. En su laboratorio descubrirá los centros de inhibición en el cerebro de las ranas, centros inhibitorios que le darán juego en la explicación de determinados aspectos psíquicos como el pensamiento.

La principal contribución de Sechenov a la Psicología fue el haber propuesto, por primera vez, una Psicología basada exclusivamente en el concepto fisiológico de reflejo. Así en su obra “Los reflejos cerebrales” (1863), Sechenov inició un estudio completamente objetivo del comportamiento animal y humano, partiendo de la idea de que todas las acciones tienen carácter reflejo, independientemente de que las consideremos intuitivamente como voluntarias o involuntarias (Sáiz y Sáiz, 2001d). El esquema del reflejo (E Æ R), como hemos visto, ya había sido considerado anteriormente, lo relevante en el caso de Sechenov es que lo estaba proponiendo no sólo para la conducta invariable y mecánica involuntaria, en la que se da la misma respuesta al aplicar la misma estimulación, sino que también era el responsable en la conducta

voluntaria (Zumalabe, 2003).

Sechenov sostuvo una fisiología estrictamente materialista y objetiva. El cerebro era una máquina y por consiguiente, las funciones psíquicas que dependían de él eran completamente mecánicas. Toda actividad era reductible a movimientos reflejos y la actividad psíquica humana se expresaba por manifestaciones externas. Si toda la actividad del organismo era refleja, el psiquismo no podía constituir una excepción. Por ello el pensamiento y la inteligencia dependían de la estimulación para existir y "todos los actos de la vida consciente o inconsciente, (eran) reflejos" (Sechenov, 1863).

Toda actividad se inicia con la recepción de un estímulo y concluye con un movimiento muscular: "La infinita variedad de manifestaciones externas de la actividad cerebral se reduce, en definitiva, a un movimiento simple: el movimiento muscular. Sea la sonrisa de un niño ante un juguete, la de Garibaldi perseguido por amar en exceso a su patria, el estremecimiento de una muchacha ante el primer ensueño de amor o el gesto de Newton al descubrir las leyes del universo y transcribirlas sobre un papel, el último hecho en todos los casos, es el movimiento muscular. […]. Así, todas las manifestaciones externas del funcionamiento del cerebro se pueden reducir al movimiento muscular" (Sechenov, 1863).

Para Sechenov, en los reflejos espinales se daba una relación entre la intensidad del estímulo y la fuerza de respuesta mientras que en los "reflejos cerebrales" no existía tal relación. Los movimientos procedentes de los reflejos cerebrales podían ser inhibidos o potenciados por el córtex, lo que explicaba que no tuvieran siempre la misma fuerza de respuesta, a estos movimientos los llamó reflejos complicados por mecanismos psíquicos y los procesos mentales eran un ejemplo de ellos (Zumalabe, 2003). La existencia en el cerebro de esos mecanismos inhibidores permitía anular la última parte del reflejo, o sea, la respuesta y su consecuente movimiento muscular. El hombre en su evolución ontogenética aprendía a coordinar sus movimientos gracias a la repetición frecuente de reflejos asociados, al mismo tiempo que adquiría la capacidad de inhibirlos. Por esta razón, la actividad psíquica permanecía en muchos casos sin manifestación externa, como era en el caso del pensamiento, las intenciones, los deseos, etc. (Sechenov, 1863).

La teoría era revolucionaria tanto para su época como para su contexto cultural y aunque se hizo bastante popular entre los intelectuales de San Petersburgo, el Comité de Censura de la ciudad condenó en 1866 este libro, por considerarlo materialista e inmoral, prohibió su venta y llamó a Sechenov a juicio, por haber ido contra la moral pública, aunque esta acción judicial fue detenida al año siguiente. Los censores alegaron lo siguiente:

> Esta teoría materialista reduce al hombre más educado a la fatalidad y repudia la noción de bien y de mal, de obligación, de responsabilidad. Priva a nuestros actos de todo mérito y de toda culpa y, al abolir las bases morales de la sociedad en la vida de aquí abajo, destruye el dogma religioso de la vida futura; no está de acuerdo ni con los puntos de vista cristianos ni con los del derecho penal y conduce al relajamiento de las costumbres. […] Sechenov ha presentado su teoría bajo la forma de un libro científico. Sin embargo su estilo dista mucho de ello y el libro está escrito para ser entendido por el profano. Este hecho y su bajo costo (80 copeks) prueban que la intención del autor es hacer accesible su

> teoría a un amplio círculo de lectores. Por lo tanto, el libro "Los reflejos del cerebro" está dirigido a la corrupción de la moral; su lectura se considera peligrosa para quienes carecen de convicciones firmes y por ello debe ser confiscado y destruido (Colodrón, 1978).

Como consecuencia del juicio y de la presión de la censura, Sechenov se vio obligado a cambiar el título que él había elegido para su trabajo: *Un intento de formular bases fisiológicas para los procesos mentales,* por el de *Los reflejos cerebrales,* nombre con el que ha pasado a la historia (De la Casa, Ruiz y Sánchez, 1995). Posteriormente, en 1873, Sechenov escribió un ensayo sobre las relaciones entre la Psicología y la Fisiología, titulado "Quién debe investigar los problemas de la psicología y cómo". La respuesta al quién fue el fisiólogo. La respuesta al cómo fue: estudiando los reflejos. Desde la perspectiva de Sechenov, la psicología sólo podría convertirse en una verdadera ciencia natural considerándola como una subdisciplina de la fisiología que se dedicara al análisis de los reflejos cerebrales que se encuentran en la base de cada una de las acciones, tanto motoras como psíquicas, que componen nuestra conducta. En consecuencia era necesario asumir los principios de la fisiología experimental.

Vladimir Mijailovich Bechterev[3] (1857-1927) continuó la obra de su maestro Sechenov y promovió en 1904 una psicología objetiva que primero denominó "psico-reflexología" (1912) y más tarde "reflexología" (1917). De formación médica, se gradúa en 1878 en la Academia Médico-Militar de San Petersburgo, defendiendo su tesis doctoral en 1881. Tras ella viajó por Europa para profundizar sus estudios. En Leipzig hará neuroanatomía con P. Flechsig, conocido fisiólogo y psiquiatra, y psicología con W. Wundt. En Berlín se acercó al laboratorio y a los trabajos de electrofisiología de Du Bois-Reymond y en París se hizo un experto hipnotizador junto a Charcot. Esta formación abierta a muchos campos le hizo a la vez fisiólogo, psicólogo y psiquiatra.

A su regreso en 1885, la Universidad de Kazan le invita a ocupar la recién creada cátedra de Enfermedades Mentales. Hasta 1884 los trastornos mentales y neurológicos eran impartidos como una sola materia, pero la ley de Universidades había introducido ese año cátedras separadas para Neurología y Psiquiatría, por lo que Kazan pudo ofrecer la cátedra de psiquiatría a Bechterev. Él aceptó la oferta bajo la condición de que la cátedra viniera equipada con una clínica y un laboratorio para experimentos fisiológicos y psicológicos. Impaciente por designar a Bechterev, la Universidad obtuvo fondos del Ministerio de Educación. Así, en 1886, fundó el Laboratorio de psicología experimental[4] en la Clínica de Enfermedades Mentales de la Universidad de Kazan, que ha sido considerado el primer laboratorio psicológico ruso. En Kazan compró el equipamiento fisiológico estándar y él mismo, con la ayuda de su staff, construyeron diferentes dispositivos. Un amplio modelo del cerebro, un neumográfo, un reflexógrafo o reflexómetro y un dispositivo para medir el volumen del cerebro. Los estudios psicológicos en el Laboratorio fueron relativamente marginales y fueron hechos exclusivamente con presidiarios de las salas psiquiátricas. Dentro de los estudios más típicamente psicológicos encontramos los de M.K. Valitskaia que realizó análisis psicométricos en pacientes con diferentes trastornos, los de E.A. Genik y B.I.

Vorotynsky, que experimentaron sobre la hipnosis, y los de P.A. Ostankov y M.M. Gran que midieron la velocidad de los procesos mentales en diferentes horas del día (Sirotkina, 2007).

En 1895 regresa a San Petersburgo a la Imperial Academia de Ciencias Médico-Militares para ocupar la cátedra de Enfermedades Nerviosas y Mentales, allí, crea un nuevo Laboratorio de psicología experimental. En 1896 pone en marcha la *Revista de Psiquiatría, Neuropatología y Psicología Experimental,* primera revista del mundo que explícitamente utilizaba en su título el término "psicología experimental" y colabora en el establecimiento de la Sociedad Rusa de Psicología Normal y Patológica (Sáiz y Sáiz, 2001e). Con sus auspicios fue uno de los que hizo emerger la nueva especialidad de la neurocirugía. En 1897 se abre un nuevo edificio de Neurología Clínica en esa Academia, con veinte camas, que incluye una sala de operaciones. Bechterev esperaba que la evolución de la neurología acabara siendo una especialidad de la cirugía. Inicialmente las operaciones fueron ocasionales y realizadas por cirujanos generales con la idea de enseñar las técnicas quirúrgicas a los jóvenes neurólogos (Lichterman, 2007). En 1907, crea el Instituto Psico-Neurológico de San Petersburgo ("Psikhonevrologischestky Institut") considerado la primera universidad privada rusa. Es aquí donde investigará sobre los reflejos humanos. A este Instituto dedicó su vida profesional a partir de 1913, año en el que por sus malas relaciones con el régimen zarista –igual que Sechenov defendió una postura socialista– fue depuesto de su cátedra en la Academia Médico-Militar. Con la revolución rusa de 1917 fue restituido en su cargo y su instituto fue reconvertido en el "Instituto de Investigación Cerebral" de Moscú. Este reconocimiento le abrió las puertas a nuevos proyectos, entre los que se incluía la creación del llamado "Panteón del cerebro", la idea era recoger los cerebros de personas sobresalientes y estudiarlos en un centro de investigación. El panteón de Bechterev tuvo el cerebro de Lenin, además de otros famosos –poetas, escritores y científicos– (Richter, 2007), sin embargo el proyecto no se acabó de materializar debido en parte a la muerte del autor (Sirotkina, 2007).

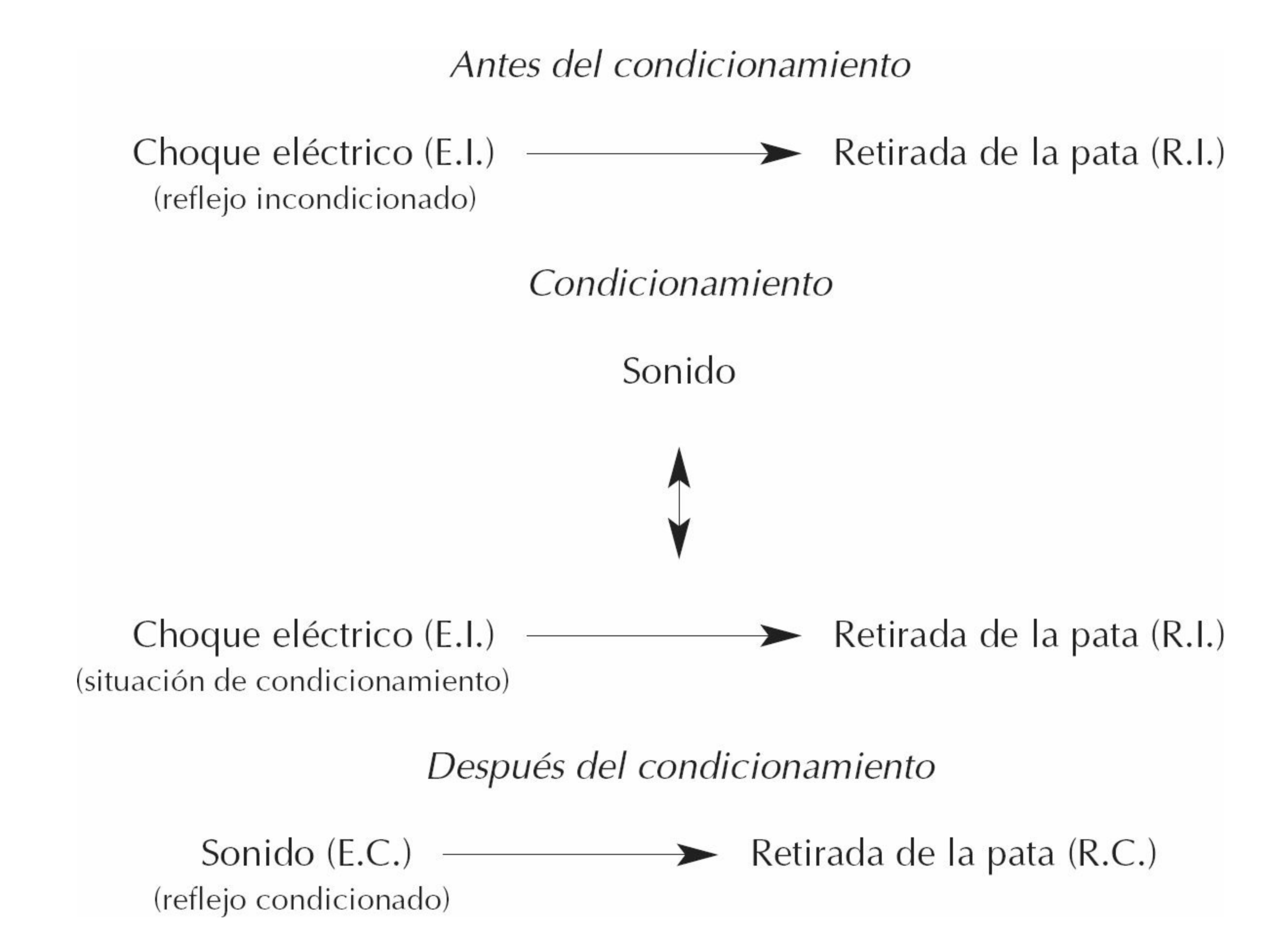
Bechterev influyó en la Psicología rusa durante los primeros años del régimen soviético, pero su fama se eclipsó muy poco después de su muerte. Según algunos autores esto fue debido a la poca fiabilidad de algunos experimentos y a la dificultad de conciliar sus teorías con las posiciones dialécticas de la filosofía soviética. Sin embargo, otras investigaciones históricas, señalan que la causa pudo ser la relación de Bechterev con Stalin, ya que había sido su médico privado y en un diagnóstico mental sobre su personalidad, Bechterev había indicado que Stalin tenía un perfil de paranoia, hecho que haría que el propio Stalin le mandara matar y no muriera, como se ha dicho, de un ataque cardíaco (Kozulin, 1984). Por ello, es probable que, posteriormente, Stalin no dejara que se transmitieran con facilidad las ideas de este personaje, o puede ser, también, simplemente, que la revalorización que se ha hecho de Ivan Pavlov y el hecho de que éste resultara triunfador de las discusiones metodológicas en las que se enfrentaron, lo hayan provocado. Ello no sustrae importancia al personaje visto desde la actualidad y, por ello, vamos a comentar algunas de sus aportaciones para la psicología.

En 1904, Bechterev ya estaba defendiendo una psicología, que tituló como objetiva, que era contraria a la instrospección y al estudio de la conciencia y al uso de nociones como alma, inteligencia o voluntad, aspectos que dejó más patentes en su libro de 1907 titulado *Psicología objetiva,* en el que se manifestaba su opción monista materialista y la interpretación de los datos empíricos en términos fisiológicos.

Bechterev descubrió los reflejos cerebrales paralela e independientemente de los hallazgos de Pavlov (Zumalabe, 2003), pero fue poco después de conocer los primeros informes de los trabajos de Pavlov sobre el condicionamiento salival, cuando empezó a orientar el estudio de los reflejos sobre aspectos más prácticos, argumentando que el reflejo salival era inaplicable al hombre. Ideó un procedimiento para implantar reflejos respiratorios con estímulos neutros (una luz) y la estimulación de la piel. Haciendo coincidir la estimulación eléctrica de la piel con la administración de luz provocó la asociación entre los dos estímulos, produciendo la misma respuesta ante la luz que ante la descarga. Otro experimento consistió en aplicar frío repentino que daba la respuesta incondicionada de contención respiratoria, asociando de nuevo el estímulo neutro, conseguía retener la respiración con la presencia de la luz tanto en animales como en humanos. Más tarde trabajó con condicionamiento motor, en el que obtenía la flexión de la pata de un perro como respuesta condicionada. Por el hecho de las asociaciones que se producían llamó a este tipo de reflejos "reflejos asociados".

Como se ve, Bechterev y sus colaboradores se dedicaron al estudio de movimientos corporales observables, tanto en animales como en hombres. La respiración y el retirar la pata sirvieron como reflejos básicos en los estudios con animales y el retirar el pie y la mano en los seres humanos. Su estímulo básico era el choque o descarga eléctrica**.** El funcionamiento era similar al experimento de Pavlov, pero con pequeñas variantes próximas al condicionamiento operante o instrumental. La diferencia con el experimento de Pavlov era que aquí el sujeto podía evitar las combinaciones tono-choque si respondía al tono solo. Bechterev aplicó su método de trabajo en la práctica clínica para curar el alcoholismo, para ello emparejaba la visión del vaso de vodka con un fuerte choque eléctrico u otro estímulo adversivo.

El esquema del condicionamiento motor de Bechterev, puede resumirse de esta forma:



Como apunta Logan (2002), a menudo las circunstancias históricas hacen que determinados trabajos antecedentes a otros puedan quedar ensombrecidos, incluso, amagados, sin que lleguen al conocimiento general de la ciencia, este es el caso, por ejemplo, del austriaco Alois Kreidl, que demostró, en 1890, con experimentación animal una especie de reflejos condicionales. También, hemos visto como Bechterev presentaba la obtención de unos reflejos asociados; antes incluso se pueden encontrar aspectos que recuerdan la noción de reflejos condicionales tanto en la obra de Hartley como en la del mismo Herbart Spencer (Quintana, 1991a y b). Sin embargo, la historia de la psicología ha visto en Ivan P. Pavlov al descubridor de los reflejos condicionales y a uno de los más importantes reflexólogos rusos que tuvo gran impacto en la psicología comparada y del aprendizaje (Boakes, 2003) e, incluso, hay quien le hace merecedor de la inspiración de la terapia de conducta (Plaud, 2003). El descubrimiento de los reflejos condicionales es uno de los aspectos de su contribución que más realce le ha proporcionado y que ha despertado una abundante bibliografía sobre él y sus investigaciones[5] (Algarabel, 1983 y b; Asratyan y Shingarov, 1982; Baars, 2003; Bitterman, 2006; Boakes, 2003; Brushlinsky, 1997; Coleman, 1998, 2007; de la Casa, Ruiz y Sánchez, 1995a y b; 1997, 1998, 2001; Fuentes Ortega, 2003; Fuentes Ortega y Quiroga, 2003; Gant, 1973; García-Vega, 1993a y b; Greenspan y Baars, 2005; Gutiérrez, 2005; Klimenko y Golikov, 2003; Kosmachevskaya y Gromova, 2007; López, 2004b; Harkov, 2008; Pickenhaim, 1999;

Ruiz, 1990, 1991; Ruiz y Sánchez, 1990; Ruiz, Sánchez y de la Casa, 1991, 1994, 2002a y b, 2003a y b; Samoilov, 2007; Windholz, 1983, 1986a y b, 1989, 1990a, b y c, 1995, 1996a, b y c, 1997, 1998; Windholz y Lamal, 1986; Zumalabe y González, 2005, entre otros). Hemos de tener presente, sin embargo, que sus experimentos representaron más que el simple hecho de encontrar que dos estímulos se podían asociar y que la presentación de uno de ellos pudiera elicitar la respuesta del otro en su ausencia y que proporcionaron un léxico que quedó fijado en la psicología y que arraigó en la terminología de la cultura occidental (palabras como condicionamiento, reflejo incondicionado, reflejo condicionado, extinción, recuperación espontánea, inhibición, generalización o discriminación son empleadas con frecuencia [Windholz, 1989]).

Ivan Petrovich Pavlov (1849-1936) ingresa en 1870 en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de San Petersburgo donde estudia fisiología animal y química. Allí encuentra a Ilya Cyon, sucesor de la cátedra de fisiología de Sechenov y brillante cirujano de fama mundial. Durante esta formación, Pavlov, desarrolla una excelente habilidad quirúrgica que le iba a ser de gran utilidad en sus proyectos futuros. En 1875, se convierte en ayudante de Cyon, pero su abandono de la cátedra por razones políticas, harán que Pavlov pase a ser asistente del Laboratorio de Fisiología del Instituto de Veterinaria, donde entre 1876 y 1878 empezará a realizar sus primeros trabajos sobre la circulación de la sangre y las glándulas digestivas mientras realiza sus estudios de medicina. En 1878, pasó a la Academia Médico-Quirúrgica Militar, a trabajar bajo la dirección de S. Botkin, prestigioso fisiólogo que ocupaba la cátedra de Medicina clínica. Allí se ocupará de la dirección de un laboratorio animal donde empezará a trabajar con perros. En 1879, se gradúa con honores en medicina, 1882 descubre los nervios del páncreas y en 1883 se doctora con una tesis sobre los nervios del corazón (Samoilov, 2007). Tras todo esto, recibe una beca para estudios ("Wylie Fellowship") que le permite viajar a Alemania por un par de años para profundizar su educación (Gant, 1973; Gutiérrez, 2005). La beca que transcurre durante los cursos 1884 a 1886 la invierte trabajando con C. Ludwig en Leipzig y perfeccionando técnicas quirúrgicas con S. Heidenhain en Breslau. A su regreso continúa en el Laboratorio de Botkin hasta el año 1890, en el que consigue la cátedra de Farmacología de la Academia Médico-Quirúrgica Militar. En 1891 asume la dirección del Instituto de Medicina Experimental, centro en el que llevará a cabo sus trabajos sobre los nervios secretores de las glándulas digestivas (Klimenko y Golikov, 2003), investigaciones que le valieron el premio Nobel en 1904 como "reconocimiento a su trabajo sobre la fisiología de la digestión a través del cual el conocimiento de aspectos vitales en esta materia ha sido transformado y ampliado" (Academia Sueca, 1904 citado en Gutiérrez, 2005). En 1895 obtiene la cátedra de Fisiología, puesto en el que permanecerá hasta su jubilación.

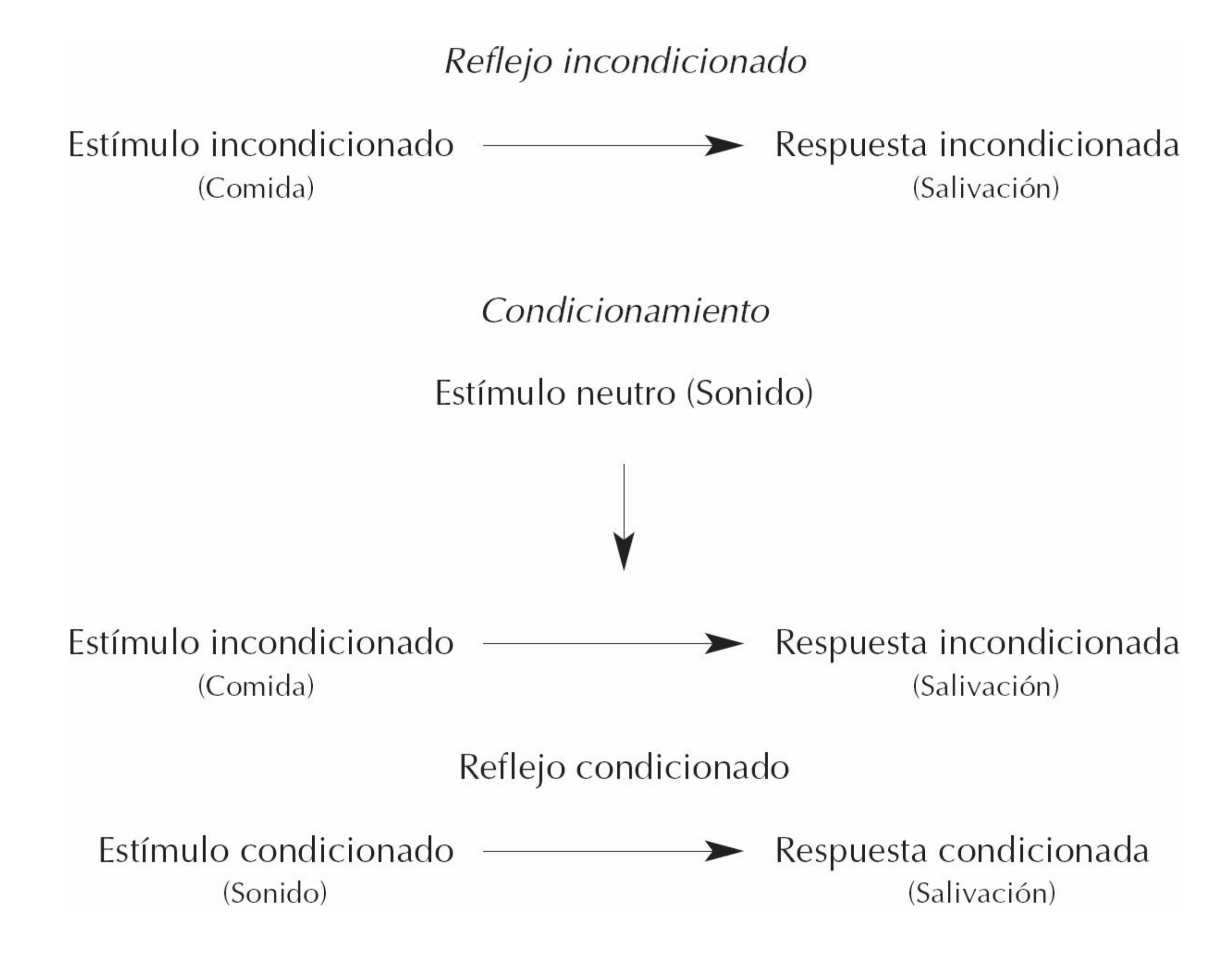
Para A. Markov (2008), la actividad científica de Pavlov, en la que podemos encontrar la clara huella de Sechenov y el influjo de las teorías evolucionistas que circulaban en aquel tiempo, puede ser dividida en diferentes períodos. Las primeras investigaciones (1874-1890) están asociadas a sus estudios sobre la fisiología de la circulación. El hecho de pasar a ser el jefe de Departamento de Farmacología en la

Academia Médico-Militar y director del Departamento de Fisiología del Instituto de Medicina Experimental, donde abrió una especial división operativa para animales en 1891, dio paso a una etapa de experimentación sistemática en fisiología digestiva, estudios que se continuaron hasta los primeros años del siglo XX (1891-1902). En 1903, en el Congreso Internacional de Medicina de Madrid, presentó el trabajo "Psicología experimental y psicopatología en animales" en el que ya habló de los especiales hallazgos de su laboratorio –de cómo un perro salivaba ante un estímulo sonoro– y produciéndose, a partir de entonces, un traslado de sus intereses hacia el área de la fisiología de la actividad nerviosa. En síntesis podemos señalar sus tres focos científicos en los siguientes: *a)* investigaciones fisiológicas sobre diversos nervios (páncreas, cardíacos), *b)* experimentación sobre la actividad de las principales glándulas digestivas, estudios durante los cuales hallaría los reflejos condicionales y *c)* estudios sobre los centros superiores del cerebro.

Los trabajos sobre las glándulas secretoras digestivas fueron diversos, por ejemplo, Boring (1850) señala cómo comprobó la secreción gástrica en perros introduciendo directamente la comida en el estómago del animal mediante una fístula y observando cómo en ese caso la secreción era menor, o, cómo engañando al animal con una alimentación simulada (se introducía el alimento pero no se dejaba entrar en el estómago, mediante la extracción del alimento por una fístula) producía igualmente la secreción para la digestión. En este sentido el Laboratorio de Fisiología de Pavlov consiguió una buena parte de los recursos económicos a través de los jugos proporcionados con sus investigaciones con alimentación simulada (de la Casa, Ruiz y Sánchez, 1995b), ya que a finales del siglo XIX se había popularizado en Rusia un remedio médico basado en la utilización de jugos gástricos obtenidos de los animales, que era efectivo para algunas molestias estomacales humanas a pesar de sus efectos secundarios.

En el curso de los experimentos sobre las principales glándulas digestivas fue apreciado por todos los participantes un curioso fenómeno que vino a denominarse inicialmente "secreción psíquica". Este fenómeno consistía en las abundantes secreciones gástricas que se producían en los perros –los animales de experimentación más utilizados por Pavlov– cuando se les presentaba el alimento sin entrar en contacto con su boca, es decir, a distancia. Esta misma reacción se observaba en la actividad de las glándulas salivares que, por su enorme capacidad adaptativa y por su facilidad de acceso a través de una operación muy simple, terminaron por convertirse en la principal vía de abordaje para el estudio de la actividad del sistema nervioso superior. La primera interpretación que dio Pavlov al fenómeno de la secreción psíquica fue creer que la misma era producto de la actividad mental suscitada en el animal ante la visión del alimento, que activaban los nervios centrífugos, y, por tanto, la salivación. Sin embargo, a medida que en el laboratorio se fue investigando el fenómeno en profundidad –entre 1896 y 1901– y tras los estudios de sus discípulos Stefan Vulfson (1898) y Anton Snarski (1902), la concepción de Pavlov se fue acercando a posiciones cada vez más fisiológicas (Klimenko y Golikov, 2003). Los experimentos de Tolochinov (1901 a 1903), le acabaron de convencer. Este autor llamó "reflejo a distancia" a lo que se venía denominando

"secreción psíquica" y Pavlov sugirió el término "reflejo condicional" como más apropiado, al incidir en él mayor número de condiciones que se requieren en la producción del mismo frente al reflejo incondicional. Como señalan de la Casa, Ruiz y Sánchez (2001), "a partir de estos resultados se fue perfeccionando la que se convertiría en la herramienta de investigación fundamental en el análisis pavloviano en torno al funcionamiento del sistema nervioso superior: el reflejo condicionado, en el que Pavlov creyó haber encontrado no sólo el mecanismo fundamental de adaptación al medio ambiente de todos los animales, sino también una vía de acceso objetiva que permitiría el estudio del sistema". Veamos a continuación el esquema del condicionamiento clásico pavloviano:



En resumidas cuentas, el reflejo condicionado se producía cuando de forma reiterada se hacía asociar a un reflejo incondicionado como podía serlo la salivación ante la ingesta del alimento, un estímulo neutro, que no elicita tal respuesta. Después de varias asociaciones en el tiempo, el estímulo neutro era capaz de producir la misma respuesta que el estímulo incondicionado. Pavlov usó frecuentemente el sonido (por ejemplo de una campana) como estímulo neutro y después de frecuentes asociaciones el animal salivaba ante el sonido produciéndose, así, un reflejo condicionado, o condicional, como

él verdaderamente lo llamó, el término condicionado proviene de la traducción inglesa.

Los datos obtenidos por su Laboratorio fueron expuestos para sorpresa de todos en el discurso de recogida del premio Nobel de 1904, conferencia que llevó por título "Los primeros pasos firmes a lo largo de la senda de una nueva investigación". Lo que explicó era ya algo bastante sólido, pues pudo dar a conocer los fenómenos básicos del condicionamiento y hablar de la contigüidad temporal y la extinción, pero con ello manifestaba la importancia de sus descubrimientos actuales y el camino por el que iba a transcurrir su investigación a partir de ese momento.

Pavlov, científico experimental, sistemático, riguroso y entregado con pasión y perseverancia a sus investigaciones, se vio rodeado, sobre todo a partir de su galardón, de un gran número de estudiantes que deseaban realizar con él sus tesis (se calculan no menos de 146 colaboradores) y que veían en él al gran maestro que podía facilitarles, además, de su sólida supervisión, un lugar ("La Torre del Silencio")[6] donde se podían investigar con un absoluto control, las estimulaciones recibidas por el animal. Aunque Pavlov fue la cabeza visible y rectora de todo el conjunto de investigaciones que se llevaron a cabo durante su jefatura en el Departamento, no cabe duda de que la magna amplitud de la teoría que él expuso fue el conjunto del esfuerzo de todos aquellos que trabajaron con él codo a codo (Windholz, 1990b).

La teoría de Pavlov advertía de la existencia de muy pocos reflejos innatos, útiles para la existencia de organismos inferiores, pero insuficientes para el animal superior, que sin duda moriría si sólo contaba con ellos. La vida cotidiana exigía relaciones más flexibles y más especializadas entre el animal y el mundo exterior. Estas relaciones eran establecidas por los hemisferios cerebrales, a esta actividad producida por los hemisferios la llamó actividad señalizadora. El animal, mediante la actividad de los hemisferios, adquiere continuamente innumerables estímulos-señales que al sumarse al número limitado de estímulos incondi-cionados e innatos enriquecen la conducta de adaptación al medio. Los hemisferios permiten que los organismos puedan hacer frente a la gran variedad de situaciones problemáticas con las que se encuentra cotidianamente. La organización cortical mediante su mecanismo de conexión temporal de las células nerviosas puede resolver el problema de un modo parecido a como funciona una central telefónica que permite que un abonado pueda hablar con cualquiera de los millones de abonados que pueda haber en el mundo.

El sistema nervioso fue dividido por Pavlov en dos estructuras: la cortical, especializada en la recepción y análisis de los estímulos, y la subcortical, responsable de los movimientos. Esta última tenía la regulación y control de los reflejos incondicionados. El sistema nervioso estaba regulado por la excitación y la inhibición, mientras la primera ponía en marcha la función, la segunda la frenaba o la paralizaba. Pavlov creyó que los reflejos condicionales se establecían en el córtex y que respondían a las conexiones nerviosas y proyecciones corticales de los centros de los reflejos innatos. Consideró que todos los fenómenos estudiados por la Psicología dependían de la actividad nerviosa superior, es decir, de la integridad de los hemisferios cerebrales, así, la organización de la conducta era problema de la organización de los circuitos nerviosos en estos hemisferios.

Aunque Pavlov expresamente siempre defendió su postura de fisiólogo y no se consideró nunca un psicólogo, no entrando en debates sobre la naturaleza de la mente o de la Psicología, a medida que fue profundizando en sus trabajos se fue acercando cada vez más a ella. Investigó en terrenos como la psicopatolo gía pudiendo producir, por ejemplo, neurosis experimentales (de la Casa, Ruiz y Sánchez, 1997; Windholz, 1996b y c), hallazgos que repercutieron en la psiquiatría de su época (Ruiz, Sánchez y de la Casa, 2003a), realizó trabajos sobre el sueño y la hipnosis (de la Casa, Ruiz y Sánchez, 1999, Windholz, 1996a), desarrolló una teoría sobre el lenguaje y llevó a cabo investigaciones sobre la resolución de problemas en monos antropoides, manteniendo debates y controversias con muchos de los psicólogos de renombre de aquella época (Bechterev, Freud, Guthrie, Janet, Köhler, Lashley y Thorndike) (Ruiz, 1990, 1991; Ruiz, Sánchez y de la Casa, 1991, 1994) lo que significaba, por una parte, un alto conocimiento de la psicología que se desarrollaba en ese momento, así como, por otra, la incidencia que, de alguna forma, tenían sobre él los distintos planteamientos de estos autores.

La psicología de los reflexólogos rusos influyó notablemente en el conductismo inicial, siendo conocidas ambas tendencias, tanto la reflexología como el conductismo**,** como psicologías objetivas, pero, además, existió una línea continuadora pavloviana en psicólogos americanos como Howard Scott Liddell (1895-1962) o William Horsley Gantt (1892-1980) (Boakes, 2003; Kosmachevskaya y Gromova, 2007; Ruiz, 2008; Ruiz, Sánchez y de la Casa, 2002a, 2003b).

Notas

1 También la psicología estuvo presente en las escuelas médicas, llegando a ser parte de la enseñanza de la fisiología y de la psiquiatría. Las clínicas psiquiátricas proporcionarían los locales para los primeros experimentos psicológicos, así como los primeros pasos en la psicología experimental fueron, también, enseñados a los estudiantes de psiquiatría (Sirotkina, 2007).

2 Para conocer el desarrollo histórico de la neurología y neuropsicología recomendamos los excelentes trabajos de Lichterman (2007), Richter (2007) y Vein y Maat-Schieman (2008).

3 No deben extrañar al lector las diferentes formas en que puede encontrar escrito el apellido de este autor, nosotros optamos por ésta porque en España se usa habitualmente esta forma, sin embargo, los últimos escritos sobre el autor, procedentes, por ejemplo de autores rusos como Siritkina (2007) lo emplean de esta manera: Bekhterev.

4 El primer Laboratorio de psicología en Rusia, como decimos, fue establecido en 1886 por V. Bechterev en la Universidad de Kazan, después llegó en 1892, el fundado por N. Lange en la Universidad de Novorosisky en Odesa, el primero dentro de una facultad de Filosofía. En 1895 el mismo Bechterev funda un nuevo Laboratorio junto a la Academia de Ciencias Médico-Militares de San Petersburgo, y en esa misma fecha se crearían, también, laboratorios en Moscú por Korsakov y en Kiev por Chelpanov.

5 Por la profundidad y dedicación a lo largo de los años a este autor recomendamos los trabajos del equipo de la Universidad de Sevilla, Gabriel Ruiz, Natividad Sánchez y Gonzalo L. de la Casa que son de muy fácil lectura. Esta profundización puede realizarse también con los excelentes trabajos de Windholz.

6 Pavlov, entre 1913 y 1917, puso en marcha en el Instituto de Medicina Experimental, lo que fue llamado “La Torre del Silencio”, lugar creado y diseñado para la total insonorización del ambiente (Ruiz, Sánchez y de la Casa, 2002b).

9

El enfoque pragmático y evolucionista de las generaciones de 1880 y 1890 en Norteamérica

Si podemos caracterizar a Alemania como la responsable de la emergencia de una psicología científica, experimental y de laboratorio, a Francia como la que le da una orientación psicopatológica, a Gran Bretaña como la que la deriva hacia planteamientos de diferencias individuales y a Rusia como la que le da un sello psicofisiológico y reflexológico, el tipo de psicología científica que se desarrolló en Norteamérica va a tener un enfoque pragmático y evolucionista.

Si bien Estados Unidos no jugó un papel importante en la creación de ideas durante el período de la psicología filosófica y por ello como se ha visto en los capítulos 2 y 3 no hemos hecho mención a lo acaecido en ese país en esa etapa, sí que iría adquiriendo una relevancia en la institucionalización de la psicología científica para obtener posteriormente un papel predominante en la psicología contemporánea. Pero ni todo fue tan rápido ni tan sencillo como se podría pensar. Para comprender el proceso de configuración de la psicología en Norteamérica debe tenerse en cuenta el contexto y la particular idiosincrasia de los americanos.

Estados Unidos como nación se fue creando lentamente. El país se empezó a gestar en el siglo XVII con los primeros colonos que emigraron del viejo continente, muchos de ellos protestantes, con una marcada religiosidad, que pretendían crear una “nueva civilización” en un “mundo nuevo”. Con prioridades como la supervivencia en tierras extrañas y el asentarse en espacios donde cultivar sus productos y críar sus animales, produjeron una sociedad de granjeros y ganaderos, que no prestaban –como era de suponer– especial atención a los aspectos intelectuales y menos a los relativos a la filosofía. Su vida fue difícil, pues debieron enfrentarse a las vicisitudes de un territorio que estaba por explorar, repleto de situaciones conflictivas y peligrosas. Eso supuso generar un carácter que les hizo capaces de sobrevivir en medios hostiles y de aprender a ajustarse a los cambios. La consecuencia de todo ello fue que los americanos valoraron,

muy especialmente, aquello que era útil y les ayudaba a resolver los problemas y adquirieron un sentido práctico, donde los nuevos aparatos y los nuevos descubrimientos y hallazgos eran esenciales para su adaptación. De esta forma América dio a la tecnología un valor supremo y a los hallazgos prácticos un valor primordial. Este posicionamiento se encuentra en las raíces de la única filosofía autóctona del país: el pragmatismo, que comentaremos algo más adelante, y que permite comprender por qué los americanos recibieron tan bien las teorías del evolucionismo británico.

El entramado de la evolución de la psicología filosófica que, importada de Europa, se dio en este país hasta los primeros desarrollos de la psicología científica, puede ser seccionado, a pesar de su evidente continuidad en el tiempo, en diferentes etapas, como lo han hecho diversos historiadores de la psicología (Blanco, 1995; Hergenhahn, 2001; Sáiz y Sáiz, 2001f; Sahakian, 1975):

1. *Etapa de la Filosofía Moral y mental (1640-1776).* En 1863 se crea, bajo el modelo de los "colleges" británicos, la Universidad de Harvard, que implanta un currículo estable, en el que la psicología se imparte desde las asignaturas de Divinidad, Ética y Filosofía, caracterizada por un enfoque escolástico, con preocupación por el alma y donde lo que impera es el conocimiento teológico. No es hasta 1714, cuando la recién inaugurada Universidad de Yale, recibe de Europa diversos textos entre los que se halla la obra de John Locke, *Ensayo sobre el entendimiento humano* y empieza a gestarse una cierta alternativa a este escolasticismo. Dos filósofos sobresalen en esta época, Samuel Johnson (1696-1772), primer rector de la Universidad de Columbia y Jonathan Edwards (1703-1758), rector de la Universidad de Princeton; ambos fueron entusiastas del empirismo de Locke, aunque sus interpretaciones estuvieron tamizadas por un sentido religioso. Al final de esta etapa se introducen las ideas de los filósofos escoceses de la Escuela del Sentido Común.
2. *Etapa de la Filosofía intelectual (1776-1886).* En este período la filosofía escocesa representa el currículo universitario establecido, dominando en toda la enseñanza. Las ideas escocesas fueron importadas por John Whiterspoon (1772-1794), ministro de la Iglesia de Escocia, que sustituyó a Edwards en el rectorado de la Universidad de Princeton, reformando los planes de estudio y abriéndolos a las disciplinas científicas. En este tiempo, los planteamientos de los empiristas (Locke, Berckeley y Hume) y de los idealistas alemanes fueron sustituidos por los textos de Reid, su discípulo Stewart y sus seguidores americanos, por ejemplo, el libro de Dugald Stewart, *Elementos de la filosofía y de la mente humana,* era el texto que se empleaba en 1824 en Yale. La psicología del sentido común se impartía como la base de la religión y de la conducta cristiana, era una psicología del alma y su método era la introspección. Como señala el historiador estadounidense Thomas Leahey (2004): "la filosofía escocesa era la ortodoxia norteamericana". En consecuencia, la psicología filosófica americana, de aquellos tiempos, guiada

por estos principios dio un gran énfasis al estudio de las facultades mentales. La orientación escocesa se mantuvo como centro de la psicología filosófica americana hasta que el pragmatismo, y más tarde el funcionalismo, hicieron su entrada en el último tercio del siglo XIX.

Al final de esta etapa se inicia lo que se ha conocido como la "era de los libros de texto americanos". Surgen así los primeros libros autóctonos de Psicología entre los que destacan los de James McCosh (1811-1894), que sería rector de la Universidad de Princeton (*Psicología, Facultades cognitivas* de 1886 y *Psicología, Facultades emocionales* de 1887) y los de Noah Porter (1811-1912), que sería rector de la de Yale (*El intelecto humano: con una introducción sobre la psicología y el alma* de 1868 y *Las ciencias de la Naturaleza versus la ciencia del hombre* de 1871). Ambos autores representaron, en el entrecruce de caminos, a la vieja psicología frente a la nueva, pero no por ello dejaron de tener una presenciabilidad en el contexto que ahora tratamos e influenciaron, respectivamente, a James Baldwin y George Trumbull Ladd (Richards, 2004), autores pioneros y representativos de la psicología científica en América.

Dentro de este mismo contexto, en un "campo de abono" en el que las facultades mentales eran especialmente estudiadas, tomaron relevancia las prácticas frenológicas, importadas a Estados Unidos por los europeos Spurzheim y Combe, como hemos visto en el capítulo 2. Aquí fueron popularizadas por los hermanos Orson y Lorenzo Fowler, quienes las vieron como un negocio lucrativo. Minimizando el contenido científico de la frenología y maximizando las aplicaciones prácticas, llegaron a establecer un despacho en Nueva York donde acudían clientes para que se leyera su carácter a cambio de unos honorarios. Escribieron textos de frenología y publicaron una revista frenológica; dando conferencias por todo el país llegaron a ser extremadamente populares, gracias al atractivo que ejercía la frenología para el carácter norteamericano.

3. *Etapa del Renacimiento americano (1886-1896).* En esta etapa se da un progresivo abandono de la psicología filosófica y empiezan a darse los pasos hacia la consecución de una psicología científica y de una independencia disciplinar. En ella se desarrolla la institucionalización de la psicología a manos de dos generaciones de autores, la generación de 1880, en la cual encontramos a los pioneros, siendo sus principales representantes William James (1842-1910), Stanley Hall (1844-1924) y George Trumbull Ladd (1842-1921), y la generación de 1890, en la que hallamos autores como James Mark Baldwin (1861-1934) y James Mckeen Cattell (1860-1944) que han sido discípulos de estos pioneros o de Wundt o Galton, y que ayudan a la configuración del panorama científico en este país. Es en este período donde nos adentraremos unos párrafos más abajo.
4. *Etapa del funcionalismo americano (1896 en adelante).* En este período

aparece el funcionalismo psicológico americano con la publicación del artículo de John Dewey (1859-1952) "El concepto de arco reflejo en psicología", de 1896. Es la etapa de los grandes sistemas y escuelas que sigue al establecimiento y consolidación de la psicología científica, en la que, además de este posicionamiento, se harán visibles los puntos de vista del estructuralismo, conductismo, psicoanálisis, Gestalt, entre otros. Todo ello lo veremos desarrollado en el capítulo 11.

Vistos estos distintos períodos, conviene concretar que el ambiente previo al establecimiento de la psicología científica en Estados Unidos, es el expuesto en la etapa 2, donde se mostraba cómo las Universidades americanas, a mediados del siglo XIX, presentaban un marcado sesgo religioso que había hecho que se produjera un cierto descuido de las ciencias naturales. Este aspecto provocó que aquellos estudiantes que deseaban profundizar y especializarse en este terreno se vieran, prácticamente, obligados a viajar a Europa –especialmente a Alemania– para hacerlo. Como señala José M.ª Gondra (1997), en el año 1888, el número de norteamericanos que cursaban el doctorado en universidades europeas era casi idéntico al que lo hacía en su país. Esta cuestión hizo patente la necesidad de una reforma universitaria que frenara este éxodo. Aunque después de la Guerra Civil Americana la educación se había ido haciendo paulatinamente más secular y el pensamiento intelectual había ido asumiendo el naturalismo propio de la psicología científica, el sistema educativo universitario precisaba modificaciones. Los cambios que se dieron fueron en la dirección de adoptar el modelo universitario alemán, que daba gran acento al uso de laboratorios, favoreciendo, así, la nueva psicología que penetraba por entonces en América.

Con este nuevo panorama la vieja psicología filosófica americana, que se había configurado desde distintas tendencias como la Filosofía moral y mental escocesa, la orientación frenológica y una cierta tradición empírico-asociacionista y que se caracterizaba por el estudio de las facultades mentales, un punto de vista intuitivo de la conciencia, con un enfoque especulativo y con énfasis en la teoría, va a empezar a experimentar los cambios producto de la influencia del evolucionismo británico y de la psicología experimental alemana, perfilándose una psicología científica que estudiará las funciones mentales, con un punto de vista genético, un enfoque experimental y con énfasis en las aplicaciones prácticas.

La imagen de este cambio queda bien reflejada en el siguiente texto de Francisco Tortosa, Antonia Pérez y Cristina Civera (1993): "En los centros norteamericanos de enseñanza superior, allá por 1870, la psicología era virtualmente indistinguible de la filosofía del alma. Un cuarto de siglo más tarde, las instituciones académicas no sólo impartían psicología sino que poseían psicólogos, científicos experimentales dedicados a la investigación pura en laboratorios montados según el modelo alemán, que intentaban explicar a través del análisis introspectivo de la experiencia consciente las leyes generales de la organización mental. Y, otros 25 años más tarde, la mayoría de los psicólogos justificaban sus actividades en términos de la utilidad práctica; para ellos, la psicología se

había convertido en una ciencia objetiva de la conducta que perseguía predecir y controlar la conducta humana en distintos *settings*. Esta orientación hacia la aplicación práctica de sus conocimientos se produciría como consecuencia de la confluencia de diversos factores intelectuales –tanto filosóficos como científicos–, institucionales, sociales y culturales, con lo que se iría produciendo ese tránsito desde la experiencia consciente del ser humano hacia el estudio de su conducta" (p. 60).

Parte de la responsabilidad de este cambio podemos imputársela a la filosofía pragmática, que empieza a generarse entre 1872 y 1874 en el Club Metafísico de Boston, en el cual se reúnen, con una cierta perioricidad, un grupo de autores que se han formado en la Universidad de Harvard. En sus reuniones se discute sobre filosofía y en el marco de estas tertulias amanece un punto de vista híbrido entre la filosofía asociacionista que estaba desarrollando Alexander Bain en Inglaterra, los conceptos idealistas de Inmanuel Kant y la onda expansiva de las teorías de la evolución que estaba produciendo el británico Charles Darwin. Este nuevo enfoque en el que la mente es vista desde una posición naturalista será conocido como pragmatismo y se opondrá a la filosofía imperante en ese momento, siendo su principal característica el culto al utilitarismo y los efectos prácticos. El pragmatismo imprimió su sello en la psicología norteamericana. Sus autores más representativos fueron Charles S. Peirce[1] (1839-1914) y William James (1842-1910). Peirce dirigió los primeros trabajos sobre psicofísica que se llevaron a cabo en Estados Unidos y William James, se convirtió, como veremos, en el padre de la psicología americana.

Los cambios definitivos hacia la nueva psicología empezaron en torno a 1880 y los encargados de la nueva orientación fueron aquellos estudiantes americanos que se formaron en Europa. Muchos de ellos pasaron por Alemania y adquirieron la mentalidad organizativa y de investigación en laboratorio de su estancia con Wundt en Leipzig, mientras que alguno viajó a Londres, como por ejemplo James Mck Cattell, conectando con el darwinismo y con el enfoque diferencial propuesto por Galton. El experimentalismo alemán y el darwinismo están en la base de la psicología que se desarrolló en el país, por ello, a menudo, se ha dicho, siguiendo a Boring (1950), que la psicología americana heredó el aparato y el cuerpo de Wundt pero su mente y su inspiración provenían de Darwin.

9.1. La generación de 1880: James, Hall y Ladd

La psicología científica empieza a asentarse en Norteamérica a través de los autores que pertenecieron a la generación de 1880, entre ellos se cuentan las figuras de William James (1842-1910), George Trumball Ladd (1842-1921) y Granville Stanley Hall (1844-1924). A ellos vamos a dedicar este apartado para que puedan comprenderse los cambios que mencionábamos unas líneas más arriba y ver cómo fue insitucionalizándose la psicología a su paso.

No hay discusión en considerar al psicólogo americano William James como al autor más importante de este período en Estados Unidos y como el gran precursor del movimiento funcionalista (Barbatel, 2004; Blanco, 1995; Boring, 1950; Cano, 1993; Carpintero, 1972, 1996; Coon, 2000, Croce, 1995; Fernández Rodríguez y Sánchez González, 1990; Fernández-Rodríguez, Loy y Sánchez González, 1992; Giménez, 1993; Gondra, 1990, 1997; Hergenhahnn, 2001; Leahey, 2004; Martínez Guerrero y Rosa, 2007; Pérez-Garrido, Calatayud y Tortosa, 1998; Rivière, 1990; Sahakian, 1975; Sáiz y Sáiz, 2001f, entre muchos). James fue un profundo pensador, plural y de amplias miras; se acercó a la conciencia humana (Brincklin, 2003; Back, 1990; Moya, 2001; Rivière, 1990) desde diversos puntos que le hicieron interesarse por los procesos mentales conscientes y sus correspondientes fenómenos (Cannon, 1987, Cano y Aguirreagabiria, 1989; Deigh, 2001; Fernández-Dols y Ortega, 1985; García Sevilla, Quiñones, Vera y Pedraja, 1990; García Sevilla, Pedraja y Vera, 1989; García Vega, 1990; Moya, Valiente y García Vega, 1990; Rodríguez-Sutil, 1998; Sanfeliu, 1993), pero, también, por los subconscientes (Gondra, 2003) y por otros temas como la hipnosis, el espiritismo, la telepatía (Gondra, 2000, 2001) y las experiencias religiosas (Bachs y Barrantes, 1998; Marín, 2000; Martínez-Guerrero y Rosa, 2007; Sanfélix, 2007). Como otros fundadores de la Psicología científica combinó, en definitiva, la fisiología y la filosofía (Sáiz y Sáiz, 2001f).

Tras una muy heterogénea educación por Europa, pues su padre consideraba pueblerina la enseñanza americana (Barzum, 1983; Feinstein, 1984), empieza el verdadero desarrollo intelectual de James coincidiendo con el ascendente histórico de la ciencia moderna. Justo dos años antes de que James ingrese en la "Escuela Científica Lawrence", Darwin publicaba su gran obra *El origen de las Especies* (1859), autor y teoría que ocuparían el centro de su pensamiento y de su creación científica. En Harvard estudia química, historia natural, anatomía y fisiología. En 1863, James ingresa en la Facultad de Medicina de dicha Universidad, graduándose en 1869, aunque su interés no era la aplicación práctica de esta carrera, si no sus conceptos y preparación fisiológica. Durante 1865-1866, mientras todavía se está formando, acepta el trabajo de asistente del biólogo y anti-darwinista Louis Agassiz (1807-1873) en su expedición a Brasil por el Amazonas, con el propósito de Agassiz de demostrar la falsedad de las teorías darwinistas. Desde 1873 a 1875 fue instructor de Anatomía y Fisiología en el College de Harvard, empezando a enseñar un curso de psicología fisiológica desde 1875 con un laboratorio para sus clases prácticas. En 1876, fue designado profesor asistente de fisiología. En 1880, cuando James se trasladó del Departamento de Fisiología al Departamento de Filosofía, también lo hizo su curso para graduados, "La relación entre Fisiología y Psicología", sin perder el componente significativo de la experimentación de laboratorio que el curso requería de sus estudiantes (Barbatel, 2004).

En 1875, cuando comenzaron sus clases de relaciones entre la fisiología y la psicología en Harvard, Wundt empezaba las suyas en Leipzig. Ambos generaron ese mismo año un laboratorio que disponía de distintos instrumentos. Sin embargo, como hemos visto al hablar de Wundt, aunque el de James bien podría haber sido el primer

laboratorio de psicología del mundo, no lo fue al desbancarle el de Leipzig. El laboratorio de James era privado, ubicado en un modesto local, que se dedicaba especialmente a la docencia de las prácticas de la asignatura más que al puro trabajo experimental por el que este autor no sintió especial afición. No obstante, debe considerársele como el primer científico que utilizó un laboratorio de Psicología en Estados Unidos. A este respecto reivindicó su papel de fundador de la psicología a pesar de no tener una vocación de paciente acumulador de datos como otros psicólogos, cuando su discípulo Hall cuestionó implícitamente este galardón en un artículo del *American Journal of Psychology:* "Soy un profesor de sillón, y admito con franqueza mi gran inferioridad como maestro e investigador de laboratorio. Pero debe prestarse alguna consideración a la buena voluntad con que traté de forzar mi naturaleza, y a las cosas efectivas que he hecho" (Perry, 1973, citado en Rivère, 1990).

Es evidente que su poco gusto por la investigación hizo que su pequeño laboratorio no experimentara, durante años, grandes desarrollos. Fue en 1890, año en el que Stanley Hall crea en la Universidad Jonhs Hopkins el primer laboratorio de psicología experimental americano, que recibe ese título a pesar de la existencia del de James, cuando este autor –sin duda molesto por la actitud prepotente de su discípulo Hall, que se había formado precisamente en el laboratorio de Harvard– decide impulsar su actividad. Por ello, en 1892 ofrece a Hugo Münsterberg su dirección quien, gracias a la preparación obtenida en Leipzig y a su ganado mérito de experimentalista, supo hacerle alcanzar el nivel deseado por James, convirtiéndolo en uno de los mejores de América.

Si bien William James no practicó el experimento, no es algo que le haga único, pues muchos de los fundadores de la Psicología en Europa, como hemos visto en capítulos anteriores, tampoco lo hicieron. Su gran influencia en la Psicología proviene de una completa y magna obra psicólogica que le encargó en 1878 el editor Henry Holt para ser concluida en un año. La dificultad y la amplitud de la tarea le ocupó doce años de su vida, pero su exposición en sus *Principios de Psicología* de 1890 mereció la pena. Los *Principios* cambiaron el paisaje histórico de la psicología del país, captando, con un lenguaje atrayente, el interés de cuantos lo leían, despertando, en muchos, la vocación por la Psicología. Este libro ha sido considerado como uno de los textos más influyentes de la Psicología, sus 1.393 páginas, editadas en dos volúmenes, reflejan e integran el pensamiento psicológico de James, aunque su amplia exposición tuvo que resumirla para hacerla más accesible en el *Compendio de Psicología* (título dado a la edición española de "Psychology: Briefer course") de 1892. Se convirtió en el libro de texto de muchas de las universidades americanas y, cariñosamente, los estudiantes llamaron "James" a la edición de 1890 y "Jimmy" a la de 1892 (Hergenhanhn, 2001).

Tras la publicación de sus *Principios,* James empezó a adquirir el liderazgo de la Psicología de su tiempo en oposición a Wundt, con el que estuvo en desacuerdo en algunas cuestiones, a pesar de que fue justamente el conocimiento del trabajo de este autor lo que le hizo apreciar la nueva psicología experimental. Como comenta el historiador americano William S. Sahakian (1975), estando en Berlín en 1867 en una carta dirigida al psicólogo inglés Ward, le comenta la necesidad de hacer de la Psicología

una ciencia como lo están haciendo, en ese momento, Wundt y Helmholtz en Heidelberg (Alemania). Aunque realmente el verdadero Wundt y no la psicología que se había trasladado a América como suya, no se diferenciaba tanto de James, fueron dos enfoques distintos y a menudo en los escritos de James queda evidenciada la postura crítica ante el wundtismo. El hecho de que los dos autores representaron la nueva psicología quedó evidenciado en un periódico berlinés que con motivo del Tercer Congreso Internacional de Psicología celebrado en Múnich, señalaba a Wundt como "El Papa psicológico del Antiguo Mundo" y a James como "El Papa psicológico del Nuevo Mundo" (Hilgard, 1987). Como ya hemos visto el enfoque wundtiano, adentrémonos ahora en los planteamientos jamesianos, donde podremos percibir los cambios que sus afirmaciones marcarían en el paisaje de esta inicial psicología.

La psicología es para James "la ciencia de la vida mental, tanto en sus fenómenos como en sus condiciones". Por fenómenos entiende la experiencia consciente, aquel tipo de cosas a las que llamamos "sentimientos, deseos, cogniciones, razonamientos, decisiones y cosas por el estilo". Las condiciones de los fenómenos no sólo son las condiciones del medio externo, sino también las del organismo, en otras palabras, las condiciones del cuerpo organizado, especialmente el cerebro y el sistema nervioso, que es el que da origen a los procesos mentales. La presencia de la vida mental, de las expresiones de la mente, era evidente cuando las acciones se realizaban con un fin y había una elección de medios para conseguirlo. James considera la Psicología como una ciencia natural, más específicamente como una ciencia biológica. En el *Compendio,* concretando más, manifestó que la Psicología era la "descripción y explicación de los estados de conciencia en cuanto tales".

Para la explicación y descripción de los estados de conciencia, la psicología debía estudiar tanto las aferencias (los procesos antecedentes y condiciones inmediatas –aquello que se refería al mundo de las sensaciones–), como las eferencias (los procesos consecutivos o respuestas –aquello que se refería al mundo de los movimientos–) y los procesos centrales que intervenían o mediatizaban la conexión entre sensación y movimiento. Lo que significaba que la Psicología tenía por objeto de estudio tanto los estímulos (E) que recibe el sujeto desde el mundo externo, como su organismo (O) que los manipula activamente a través de los procesos superiores y las respuestas (R) que da el sujeto, o sea, su comportamiento.

Aunque para James no existía una realidad detrás de la palabra conciencia, su existencia se imponía como una necesidad epistemológica aunque no se tuviese ninguna evidencia (Moya, 2001). Así, a pesar de ello, su interés fundamental se centraría en los procesos mentales, considerados como actividades funcionales que tienen un valor extremo para la supervivencia humana. Los métodos para estudiarla eran principalmente el de la introspección, pero estuvo abierto a todos los posibles, por lo que incluía, además, el experimento y los métodos que comparaban hombres, animales y "salvajes".

Bajo el planteamiento de James, la conciencia tiene una importancia vital, es una estructura biológicamente relevante, cuya misión es guiar al organismo hacia los objetivos precisos para su supervivencia, seleccionando en el transcurso de la acción aquello que es

lo más apropiado para satisfacer las necesidades del individuo. Por tanto, el contenido de la conciencia tenía mucha menos importancia que lo que hacía la conciencia, y el cometido de la conciencia era crear y, también, al mismo tiempo, estar a nuestro servicio pendiente de los fines de nuestro organismo, encargándose de adaptarnos de una forma activa al entorno, eligiendo y actuando siempre con un fin. Presentaba, además, unas importantes características: a) era personal, los pensamientos le pertenecían a alguien, no eran compartidos, b) cambiaba constantemente, es decir, ningún estado que hubiera ocurrido podía volver a ser idéntico, los estados podían parecerse pero nunca eran iguales, c) era notablemente continua, aunque podía presentar grados, notándose en los estados de conciencia sobreposiciones y altibajos y d) era selectiva, escogía y seleccionaba entre la amplitud de estímulos que nos rodean, bajo el principio de escoger aquello que es más relevante en cada momento o circunstancia. Este sello adaptativo que da James a la conciencia, producto de la influencia del evolucionismo británico, será una constante en la siguiente generación de psicólogos americanos.

Por otro lado, los estados mentales de la conciencia –bajo la idea de que el cerebro es la condición corporal inmediata de cualquier proceso mental– presentaban dos efectos: 1) al menos que no existiera alguna inhibición por otros estados mentales o ideas, el pensamiento de un acto conducía automáticamente a su ejecución. Esta era la base teórica de la acción ideomotora o de la huella motora y 2) por sí mismo, todos los estados mentales producen cambios corporales, algunos observables externamente y otros no (como la tasa cardiaca o las secreciones glandulares). Para James la conciencia o todo acto de conciencia es motor, pues todos los fenómenos cognitivos se acompañan de efectos motores (García Vega, 1990). Este planteamiento de la teoría motora de la conciencia va a influir notablemente en la psicología americana que se desarrollará en los siguientes treinta años.

Como puede interpretarse, la conciencia de la que nos habla James es una conciencia bien distinta de la que se ha visto en Wundt, James no la imagina constituida por unidades o elementos que se asocian entre sí, sino que la ve como una corriente que fluye. Para él segmentarla en elementos produce la pérdida de sus cualidades primarias, su carácter fluido. Tratar de dividirla en partes lo único que hace es distorsionarla, por ello James metafóricamente la compara con un río o corriente y por eso la llama "corriente de pensamiento": "La conciencia no aparece cortada en pedazos por sí misma. Palabras como "cadena" o "tren" no la describen convenientemente tal y como se presenta en primera instancia. No es algo compacto: fluye. "Río" o "corriente" son metáforas mediante las cuales se la describe con mayor naturalidad. Al hablar de ella en adelante, la llamaremos corriente del pensamiento, de la consciencia o de la vida subjetiva" (James, 1890).

El planteamiento de una conciencia personal, como hemos visto, que es individual, que no es compartida con nadie, única y exclusiva, le aboca a generar una teoría del Yo (self), en la que presenta dos tipos de "Yo": el Yo empírico y el Yo puro o Ego puro (Blanco, 1995; Barresi, 2002; Montes, 1996; Sáiz y Sáiz, 2001f). El yo empírico es "la suma total de todo lo que puede llamar suyo (se refiere al individuo), no nada más su

cuerpo y sus facultades psíquicas, sino su ropa y su casa, su esposa e hijos, sus antepasados y amigos, su reputación y sus obras, sus tierras y caballos, y su yate y su cuenta en el banco". Este yo empírico estaría compuesto por: un yo material (el propio cuerpo del individuo y todo lo que posee), un yo social (la representación o imagen que de él tienen cada uno de los que le conocen) y un yo espiritual (sus facultades o disposiciones psíquicas). El yo puro o ego puro es el que nos permite saber que somos nosotros mismos independientemente de los cambios que se produzcan en nuestro entorno, tanto externo como interno. Este es el yo que nos identifica, que nos da una identidad personal.

Imbuido como está por la biología y el evolucionismo, elabora una explicación sobre el instinto y el hábito que hace comprender el ajuste del hombre a su medio y su conducta. En relación al instinto defiende que el ser humano es el animal que mayor número y diversidad de instintos posee, en parte por su complejidad orgánica y, en parte, por la complejidad de su entorno. El instinto, para James, sería la facultad de actuar en un modo determinado, y con un fin determinado, sin conocer el fin en el momento de actuar y sin educación previa al respecto. Bajo su criterio los humanos, la mayor parte de las veces, actúan movidos por las tendencias instintivas e innatas y pocas son las veces que lo hacen por motivos racionales. Sin embargo, este impulso irracional del instinto es modificado por la experiencia, por la creación de hábitos. Los sujetos humanos, nos dice James (1890) "debido a su memoria, a su poder de reflexión y a su poder de inferencia, éstos (se refiere a los instintos) vienen a ser sentidos por él en conexión con una previsión de sus resultados, una vez que ha cedido a ellos y experimentado sus resultados en una ocasión". De esta forma, una vez que se ha producido una conducta instintiva y se han experimentado sus resultados, el hombre es capaz de conectar cada uno de los instintos con una previsión de consecuencias. Por ese motivo las reacciones instintivas pueden ser inhibidas por los hábitos.

Desde el punto de vista fisiológico, para James el hábito no era más que una nueva vía de descarga formada en el cerebro. La plasticidad del cerebro permitía a los cuerpos cambiar sus estructuras y conservar esos cambios durante cierto tiempo. Gracias a la repetición las corrientes nerviosas dejaban una huella de su paso por el cerebro, formando nuevas vías de descarga o fortaleciendo a las ya existentes (Gondra, 1990). Aunque su punto de vista no era nuevo ya que había sido avanzado por otros autores de origen inglés, lo cierto es que con el hábito explicaba cómo éstos permitían disminuir la atención consciente a los movimientos con los que el hombre ejecuta algunos de sus actos y así empezaba a dar explicación a los automatismos (García Sevilla, Quiñones, Vera y Pedraja, 1990). Distinguía así la atención involuntaria de la voluntaria de todos conocida: "Todos sabemos lo que es la atención. Es que la mente tome posesión, en forma clara y vívida, de uno entre los que parecen ser varios objetos o trenes de pensamiento simultáneamente posibles. De su esencia es la circunscripción, la concentración de la conciencia. Entraña hacer a un lado ciertas cosas para ocuparse con más efectividad en otras" (James, 1890).

Clasifica James la atención en diferentes tipos: a) en base al objeto que se presta

atención, ésta puede ser sensorial o intelectual (ideas); b) en base al interés selectivo, puede ser inmediata (si se tiene un interés intrínseco por el estímulo) o derivada (si el interés depende de su asociación con otro que sí es interesante por sí mismo), y, c) en base al modo de su puesta en marcha, la atención puede ser pasiva (o refleja o involuntaria, o sin esfuerzo) si es activada por la propia sensación que capta la atención, o activa o voluntaria, si el sujeto es el que dirige activamente la búsqueda del estímulo (García Sevilla, Pedraja y Vera, 1989; Gomila, 2000).

Otro proceso importantísimo en la adaptación es el de la memoria, y él la trata en sus *Principios,* siendo el primer psicólogo que da una división de este proceso en dos tipos: una memoria primaria y una memoria secundaria (Sáiz y Sáiz, 1989). Para dar esta tipología, James parte de la idea de que existen experiencias nuevas que no desaparecen de inmediato en la conciencia manteniéndose en ella durante algún tiempo después de transcurrir un evento, mientras que había otras experiencias y eventos que se almacenaban y sobrevivían al flujo de la conciencia. Los primeros, a lo que llamó memoria primaria, no necesitaban ser buscados ni recuperados pues nunca habían desaparecido de la conciencia y no pertenecían al pasado (sería una especie de memoria a corto plazo) y los segundos, a lo que llamó memoria secundaria, sí que precisaban de procesos de búsqueda para poder extraerlos del almacén y poder emplearlos (sería una especie de memoria a largo plazo) (Sáiz y Sáiz, 1989; Sanfeliu, 1993).

Sin embargo, de todas sus explicaciones y teorías, la que ha tenido una trascendencia histórica más notable ha sido la de la emoción. Sus planteamientos aparecen por primera vez en el artículo "Qué es una emoción" publicado en *Mind* en 1884, es perfilada en 1890 en el capítulo 25 de los *Principios* y defendida y contrastada su postura en el artículo de 1894, "Las bases físicas de la emoción", en la revista *Psychological Review* (Moya, Valiente y García Vega, 1990).

Para James la emoción es la reverberación orgánica de los movimientos corpóreos. Son los cambios corporales que siguen directamente a la percepción del hecho excitante lo que causa la emoción. La emoción es, pues, la sensación que aparece al ocurrir dichos cambios. Esto convertía a la emoción en el resultado y no en la causa de los cambios corporales. Por ejemplo, cuando vemos un animal feroz, él nos habla de un oso, empezamos a temblar y es la percepción de ese movimiento muscular la que nos hace experimentar el miedo. Frases como, "nos sentimos tristes porque lloramos y tenemos miedo porque temblamos" representarían esta teoría. James sostiene, así, una teoría periférica de la emoción.

Las teorías centrales, como la de Cannon, surgen como una reacción a la teoría de James. En estas teorías el estímulo emocional se procesa a nivel del Sistema Nervioso Central, que es quien produce la experiencia emocional y éste a su vez envía información al Sistema Nervioso Autónomo que se activa de forma generalizada, no existiendo una especificidad fisiológica de respuesta emocional (Cano, 1993; Cano y Aguirreagabiria, 1989).

James llegó a su teoría periférica de la emoción un año antes que Lange (un discípulo de Wundt), siguiendo caminos independientes. Lange postulaba que la

presencia en el cerebro de un centro vasomotor era la que provocaba las respuestas corporales. A James le pareció excesivamente simplista y generalista esta explicación, aunque ni Lange ni James dieron apoyo experimental a sus teorías. Históricamente la teoría en cuestión se conoce como teoría de James-Lange. Su carácter innovador, original, y, hasta cierto punto ilógico, provocó en su tiempo y durante muchos años el debate y la réplica, dando lugar a diferentes teorías alternativas.

Nos restaría antes de concluir la explicación de este autor, hablar, aunque sea brevemente, de su postura pragmática.

James desarrolla el pragmatismo con la idea de justificar la metafísica y las creencias, especialmente las religiosas, interpretando psicológicamente los efectos prácticos de las creencias en términos de los sentimientos generados por ellas. El pragmatismo lo orienta hacia la experiencia personal y hacia una teoría de la verdad (Martínez-Guerrero y Rosa, 2007; Valsiner, 2000), en un posicionamiento que produciría un formato radicalmente opuesto al de Peirce (Pérez de Tudela, 1990, 2005).

La verdad es un factor externo que sucede contingencialmente a la idea. La idea se hace cierta por los acontecimientos que la acompañan. No es preciso que algo sea verdadero, no hace falta una verificación o demostración racional, basta que funcione en la vida y dé satisfacción al espíritu. El más típico ejemplo lo da a través de la creencia en Dios: da igual su existencia si la creencia en Dios da sentido a la vida y hace feliz a una persona, entonces será verdad que Dios existe, al menos para esa persona. Es un planteamiento totalmente pragmático, y la concepción de la verdad como algo que funciona se convirtió en una de las piezas clave de este movimiento filosófico[2].

A pesar de su arrogancia, que ofendieron a James y de alguna forma le enemistaron con él, es indiscutible el papel pionero de Granville Stanley Hall, representando una función organizativa e institucionalizadora en la década de los ochenta que nunca tuvo éste. Provienen de su mano aspectos fundamentales para el desarrollo de la psicología científica en Estados Unidos como son: a) la fundación del que ha sido llamado el primer laboratorio psicológico americano dedicado especialmente a la investigación, en la Universidad Johs Hopkins (1883), donde dirigió, además, la primera escuela de Psicología para graduados; b) la organización y presidencia de la Universidad de Clark, que le permitió potenciar un importante departamento de psicología; c) la edición de la primera revista psicológica americana *The American Journal of Psychology* en 1887 y de otras no menos importantes: *Pedagogical Seminary* (1891), *Journal of Religious Psychology* (1904) y *Journal of Applied Psychology* (1917), y, d) la estructuración de la American Psychological Association –A. P. A.– (Asociación Americana de Psicología), en 1892, de la que fue el primer presidente (Arnett y Cravens, 2006; Averill, 1990; Bringmann, Bringmann y Early, 1992; Gómez-Zúñiga y Pousada, 1995; Green, 2007; Leary, 2009; Sáiz y Sáiz, 2001f; Sokal, 1990, 1992; Tortosa, Carpintero y Peiró, 1987; Vade Kemp, 1992).

Hall procedía de una familia de granjeros, de modestos medios, que se permitieron una educación superior con la esperanza de que su hijo llegara a cursar una carrera clerical; aunque nunca tuvo una vocación real, estos estudios le permitieron pasar de la

teología a filosofía (Arnett y Cravens, 2006). Se forma inicialmente en la universidad congregacionista de Williams Collage y en 1867 a falta de recursos económicos para cursar filosofía ingresa en la "Union Theological Seminary" de Nueva York para prepararse como ministro pastoral. En 1868, a través de una ayuda de 500 dólares de un comerciante, consigue viajar a Alemania, primero a Bonn y luego a Berlín donde asistió a seminarios de filosofía y a las clases del fisiólogo Du Bois-Reymond. A su regreso a finales de 1870, terminó sus estudios en el "Theological Seminary", empezando a interesarse por los filósofos de la ciencia natural, especialmente por Spencer, que como se ha visto aplicaba las ideas evolucionistas a los problemas sociales y psicológicos. Es posible que la lectura de los *Principios de Psicología* de Spencer fuera su primer contacto con la psicología, aunque será la lectura de los *Principios de Psicología Fisiológica de Wundt* en 1874, cuando está ejerciendo de profesor de literatura inglesa y filosofía moral en Yelow Springs (Ohio), lo que le hizo ver que sus intereses estaban realmente en el campo de la "nueva Psicología".

En 1876 se traslada a Harvard donde encuentra a un William James que está empezando a dar sus clases de psicología fisiológica, éste le proporcionara el laboratorio donde llevará a cabo su tesis sobre la "Percepción muscular del espacio". Bajo su dirección consigue en esa universidad el grado de doctor en psicología en 1878, el primero que se concedía en Estados Unidos en esta especialidad. Sus deseos de ampliación y de obtener méritos curriculares le llevaron de nuevo a Alemania, quería estar con Helmholtz y Du Bois-Reymond en Berlín, y ver a Wundt y a Ludwig en Leipzig. Justamente en el curso 1879-1880, año en que Wundt considera fundado su laboratorio de psicología, Hall estudia la nueva psicología experimental alemana, siendo uno de los sujetos de la tesis de Max Friedrich y el primer norteamericano que se forma en la orientación wundtiana.

A su regreso, y después de diferentes avatares académicos –su flamante doctorado de momento no parecía tener ubicación docente–, Hall ejerce en 1882 de profesor de pedagogía y de psicología en la Universidad Johns Hopkins, fundando allí, en 1883, un laboratorio de psicología experimental, en el que trabajaron personajes que más tarde representarían los más importantes nombres de la psicología del país, autores como James Mckeen Cattell (1860-1944), John Dewey (1859-1952), Henry H. Donaldson (1857-1938), Joseph Jastrow (1863-1944) o Edmund C. Sanford (1859-1924). En 1884, el laboratorio adquiere más relevancia y es trasladado a un nuevo edificio, en ese mismo año Hall fue nombrado catedrático de Psicología y Pedagogía. Johns Hopkins fue la primera Universidad americana que tuvo un específico departamento de Psicología.

Hall defendía una psicología rigurosamente empírica y experimental, desligada totalmente de la filosofía, que incorporaba la tradición naturalista de Spencer y Haeckel, unida a los planteamientos de Wundt y los otros psicólogos experimentalistas alemanes que apoyaban sus conclusiones a través del estudio en el laboratorio (Tortosa, Carpintero y Peiró, 1987). Fue justamente el deseo de comunicar los trabajos experimentales del laboratorio lo que hizo que en 1887 se propusiera crear una revista, el *American Journal of Psychology* que serviría a su juicio para suplir el habitual uso de los americanos de la

revista *Mind.* Sin embargo, al cabo de un tiempo, la rigidez de Hall ante los trabajos que no eran experimentales a los que no daba cabida, hizo que, en definitiva, publicara prácticamente sólo los trabajos de su laboratorio y los del de Titchener, un discípulo inglés de Wundt afincado en la Universidad de Cornell, uno de los pocos psicólogos científicos que no se enemistaron con él. En unos pocos años el panorama cambió[3] y era posible la generación de otras revistas, como lo fueron el *Psychological Review* y el *Psychological Bulletin* (Calatayud, Carpintero, Peiró y Tortosa, 1987; Calatayud, Civera, Pastor y Cabildea, 1992; Catala, Carpintero y Peiró, 1983; García-Merita, Peiró y Carpintero, 1987; Tortosa, Carpintero y Peiró, 1987).

En 1888 se trasladó a la Universidad de Clark, para dirigirla y organizarla bajo un modelo de universidad alemana, en la que impuso laboratorios formativos y de investigación. En 1889 se puso en marcha con cinco departamentos, dando énfasis al departamento de psicología. En 1892, decide crear una sociedad de psicólogos e invita a una reunión a todos los que hay (entonces sólo se contabilizaban 26), aunque sólo asisten la mitad se concuerda una reunión formal en la Universidad de Pensilvania, donde se configura la Asociación de Psicólogos Americanos (A.P.A.), siendo elegido Hall como el primer presidente (Sokal, 1992).

En 1909, con motivo del 20 aniversario de la fundación de la Universidad de Clark, Hall invita a Freud a dictar unas conferencias. Con anterioridad, Hall ya simpatizaba con el movimiento psicoanalítico a través de la lectura de sus libros. Freud aceptó, tras alguna negociación, y fue a Clark junto con Jung y Ferenczi. A la "Conferencia de Psicología" de Clark asistieron los más importantes psicólogos americanos, en ella Freud dictó cinco conferencias que versaron sobre el método psicoanálitico, el inconsciente y la sexualidad infantil. Por su parte, Jung mostró el test de asociación de palabras que venía empleando para la determinación de los complejos del inconsciente[4]. Freud reconoció, más tarde, que estas conferencias habían sido el primer reconocimiento de su trabajo psicoanalítico (Evans y Koelsch, 1985; Gómez-Zúñiga y Pousada, 1995). Se considera a Hall como el introductor de esta escuela psicológica en Estados Unidos.

Fue también en la década de los noventa cuando desarrolló su labor teórica más importante, Hall fue un pionero de la psicología evolutiva y de la psicología de la educación (Arnett, 2006; Arnett y Cravens, 2006; Brooks-Gunn y Duncan, 2006; Curtis, 2007; Genovard y Gotzens). En el año 1891 creó el "Movimiento para el estudio del niño" y en años posteriores fue dejando como evidente la necesidad de un estudio científico de la infancia. Con la ayuda de muchos maestros y escuelas norteamericanas, a los que pasó cuestionarios, fue determinando los estadios del desarrollo infantil, llegando a la conclusión, siguiendo a Haeckel, de que además de una evolución de la especie, hay una evolución individual y que ésta sigue los mismos pasos que la evolución general, al principio el niño muestra los aspectos más primitivos (incluso va a cuatro patas) para ir sofisticando y complicando su conducta y su relación social. Su interés por la psicología evolutiva hizo que se centrara además de en el niño, en la adolescencia, de la que escribió en 1904 una monumental obra: *Adolescencia: su psicología y sus relaciones con la fisiología, la antropología, la sociología, el sexo, el crimen, la religión y la*

educación, por considerarla una de las etapas fundamentales (Arnett, 2008; Arnett y Cravens, 2006) y en el envejecimiento, publicando en 1922 *Senectud: la última parte de la vida,* una de las obras fundacionales de la "psicología de la vejez" (Sáiz, Sáiz y Balltondre, 2004). La psicología de la educación fue, también, una de las áreas que introdujo a través de conferencias y publicaciones. Impulsó la separación de los estudiantes por sexos, pues creía que la evolución de la mujer era distinta a la del hombre, sobre todo en el período de la adolescencia, madurando ésta antes, por lo que no era propicio que se educaran conjuntamente (Graebner, 2006). Este interés por la intervención del psicólogo en el marco escolar le hace ser partícipe del movimiento que se estaba produciendo en torno a la necesidad de una psicología aplicada, como veremos en el capítulo 10, donde queda patente su carácter pragmático.

Hall y James representaron los papeles protagonistas en el tránsito de una psicología filosófica a una psicología científica, pero junto a ellos, aunque no alcanzará su relevancia, siendo pocos los manuales de historia de la psicología que se refieren a él, está presente en la trama la figura de George Trumbull Ladd en la Universidad de Yale, cuya principal aportación fue su manual de psicología de 1887 titulado *Elementos de psicología fisiológica* (Boring, 1950, de la Casa, Ruiz y Sánchez, Leahey, 2001; 1993; Sahakian, 1985).

Ladd se forma en la Universidad de la "Western Reserve" y en el Seminario Teológico de Andover, donde se gradúa en teología en 1869, ejerciendo como ministro protestante durante la siguiente década. En 1879, acepta un puesto de profesor de filosofía mental y moral en el "Bowdoin College" de Main. En 1881, pasa a ser profesor de esta materia en la Universidad de Yale y allí empieza a practicar la psicología experimental en un laboratorio informal que adquiere su forma en 1892, pasando a dirigirlo E.W. Scripture. Pasa el resto de su vida académica en esta Universidad de la que por problemas internos del Departamento, relativos, justamente, a la orientación del laboratorio, se ve obligado a dimitir en 1903.

Es en los primeros años de su estancia en Yale cuando empieza a elaborar su manual por la necesidad de preparar los materiales que debía emplear en sus conferencias invirtiendo prácticamente seis años en la tarea. Los *Elementos de Psicología Fisiológica* de 1887 beben sus fuentes en los *Principios de Psicología Fisiológica* de Wundt, aunque tienen su orientación personal sobre todo en lo relativo a la conciencia. Era el primer manual en inglés de la nueva ciencia y causó un gran impacto en Inglaterra y Estados Unidos. En aquella época había muy pocos manuales de psicología y fue bien recibido, a tal punto que James, lo elogió y lo empleó en sus clases de Harvard, con la consiguiente influencia en aquellos que se prepararon con él. El texto era en realidad una exposición sistemática de una psicología funcional con el sello americano. Presentaba a la mente como un órgano útil y por ello coincidía con el enfoque que iba a tener la psicología científica en este país: 1) creía en un sujeto activo, siendo la conciencia la actividad del yo, 2) que la función de la conciencia era resolver problemas, 3) que la mente tenía un valor adaptativo y se guiaba por un propósito, y, 4) que la psicología debía adoptar un carácter práctico y aplicado.

No obstante, aunque Ladd, como señala Sahakian (1975), luchó a favor de la nueva psicología experimentalista, su postura no lo fue y aunque desdeñó lo que él llamó "psicólogo de sillón", fue en realidad un teórico. Para Leahey (2001), Ladd sólo aceptó algunas de los aspectos de la psicología científica, siendo un conservador de la vieja psicología que respetó la psicología experimental de Wundt.

James, Hall y Ladd son tres personajes cruciales en la psicología científica que vivieron el momento de penetración y nacimiento en Estados Unidos. Miembros de una misma generación, fueron las cabezas visibles llevando sobre sus hombros la responsabilidad de la Asociación de Psicólogos Americanos, Hall fue el primer presidente, Ladd sería el segundo y James el tercero.

9.2. La generación de 1890: Baldwin y Cattell

Aunque los inicios de la incorporación de la psicología científica en Norteamérica pueden ser imputados a la generación de 1880, próxima en el tiempo y conviviendo el mismo espacio, encontramos la generación de 1890 con autores americanos como Baldwin, Cattell, Jastrow, Sanford o Scripture, algunos de ellos formados en Europa y otros por los miembros de la anterior generación. Si unos fueron los iniciadores, éstos van a ser los que consigan el asentamiento y despliegue de la Psicología en el país. Aunque todos tuvieron su importancia, aquí vamos a dedicar cierta atención sólo a dos: Baldwin y Cattell.

James Marck Baldwin[5] (1861-1934), se formó en Princeton donde se doctoró en filosofía bajo la tutela y dirección de James McCosh, antes (1884-1885) había realizado una estancia en Berlín y en Leipzig, estudiando filosofía y asistiendo al laboratorio de psicología experimental de Wundt. En 1889 ocupa una cátedra de Metafísica y Lógica en Toronto, en la que crea un pequeño laboratorio. En 1893 acepta ser profesor de psicología en Princeton y allí crea un buen laboratorio, permaneciendo en esta Universidad hasta 1903, momento en el que pasa a Johns Hopkins y reactiva el laboratorio que Hall había dejado en receso al marchar a Clark.

Baldwin fue principalmente un teórico y prácticamente no investigó, en Toronto desarrolla el *Manual de Psicología* con sus dos volúmenes, *Sensaciones e Intelecto* de 1889 y *Sentimientos y Voluntad* de 1891, y, en Princeton sus obras fundamentales *Desarrollo mental en el niño y en la raza* de 1895 e "Interpretación social y ética del desarrollo mental" de 1897.

Su influencia más notable la encontramos en James del que tomó un punto de vista funcional y una decidida oposición al estructuralismo. Esta orientación le hizo dar énfasis a los procesos individuales de adaptación al entorno. El objeto de la Psicología era el pensamiento, proceso que tenía la función vital de la adaptación a través de la resolución de problemas. Para él, el pensamiento aparece en el proceso evolutivo, como un proceso adaptativo, un instrumento que selecciona y elige permitiendo alcanzar lo que es útil. Esta

actividad adaptativa la aprende el ser humano a través del ensayo-error y de la imitación. Además, el ser humano y su conciencia se van articulando progresivamente dentro del grupo social al que pertenecen y va tomando conocimiento de su propia identidad, justamente a través de su relación con los demás.

Ahondando en las teorías evolucionistas genera una psicología genética, evolutiva o del desarrollo (Brougthon, 1981, Cairos, 1992; Ferrari, 2003; Ferrari, Runions y Freser, 2003), distinguiendo en la infancia diferentes etapas o estadios en evolución progresiva:

a) El primer estadio es el sensoriomotriz, donde el niño aprende a distinguir entre objetos animados e inanimados.
b) El segundo estadio el proyectivo, es donde aparece la autoconciencia –el conocimiento de la conciencia de una propia identidad– a través de la imitación y el período donde se inician los procesos volitivos (los actos voluntarios).
c) El tercer estadio es el eyectivo, donde el niño atribuye a los demás las mismas características que se atribuye a sí mismo.

Otro rasgo distintivo y de carácter institucionalizador, que le une a Cattell, es la puesta en marcha de la revista *Psychological Review,* que ambos patrocinan como respuesta al *Journal of American Psychology* de Hall. Como hemos comentado unos párrafos más arriba, la estricta postura experimentalista de aquél hizo que algunos trabajos de otras orientaciones fueran rechazados. Baldwin y Cattell negociaron diferentes salidas, pero las reiteradas negativas de Hall motivaron la creación de la nueva revista en 1894. Durante un tiempo los dos autores fueron en sintonía, pero también entre ellos surgieron discrepancias. En 1904, Baldwin crea, independientemente, el *Psychological Bulletin.* Con posterioridad, las dos revistas fueron compradas por la A.P.A. (Calatayud, Carpintero, Peiró y Tortosa, 1987; Calatayud, Civera, Pastor y Cabildea, 1992; Catala, Carpintero y Peiró, 1983; García-Merita, Peiró y Carpintero, 1987; Sokal, 1997; Tortosa, Carpintero y Peiró, 1987).

Si algo representa a James Mckeen Cattell es su actividad organizativa y de difusor e introductor de los tests en Estados Unidos. Destaca, también, su labor divulgadora de la ciencia psicológica y de sus aplicaciones (Sokal, 2006), tanto por sí mismo como a través de sus numerosos alumnos. Fueron más de 300 doctorados los que se otorgaron en la Universidad de Columbia, su principal sede académica, durante su estancia desde 1891-1917, entre ellos los de Thorndike y Woodworth.

Cattell inició sus estudios de filosofía en el "Lafayette College" del que su padre era el rector. En 1880, ya graduado, viaja a Alemania donde estudia en Göttingen con Lotze, pero la muerte de este autor le desorienta y hace un periplo por la zona que le lleva a la Universidad de Leipzig, pero decide retornar a su país. En 1882, ingresa en Johns Hopkins, donde estudia un semestre con Hall, coincidiendo también con Dewey y Jastrow, pero no pudiendo prorrogar su beca, marcha de nuevo a Leipzig para estudiar con Wundt los tiempos de reacción, con los que ha entrado en relación en el laboratorio

de Hall. En 1885, por su propia insistencia, Wundt le nombra su ayudante, siendo el primero de una larga saga de los adjuntos que tendría el autor. Cattell será el primer americano que se doctore con Wundt, trabajando sobre los tiempos de percepción de colores, letras y palabras.

Sin embargo, el mayor influjo lo recibió de Francis Galton, con quien conectó en 1886. De este autor recibió una importante preparación estadística y psicométrica, conociendo junto a él las características de la medición antropométrica de las diferencias individuales, que le llevó a ver clara la necesidad de la aplicación de la cuantificación a los resultados experimentales de la Psicología y que le haría profundizar en los tests mentales, término que el creó, pero todo esto será desarrollado en el capítulo 10.

A su regreso de Europa ejerció de profesor en la Universidad de Pensilvania donde creó un laboratorio de psicología experimental, que dejó en manos de Witmer (su discípulo y posterior estudiante de Wundt) cuando se trasladó a Columbia, en cuya Universidad, además de fundar otro laboratorio, trabajó con ahínco en la preparación de muchos futuros psicólogos. Sus temas de investigación fueron muy diversos. En 1914 seis de sus estudiantes se dedicaron a reunir todos los trabajos publicados por Cattell y resumieron el espectro temático en seis áreas (Boring, 1950):

1. Tiempos de reacción.
2. Asociación.
3. Percepción y lectura.
4. Psicofísica.
5. Método del orden del mérito o método del rango para clasificar científicos ilustres.
6. Diferencias individuales.

Ciertamente los estudiantes de Cattell delimitaron muy bien el conjunto de sus intereses, pero, sin duda, de todos ellos destacaron sus trabajos en las diferencias individuales. Sin embargo, no dejaron de tener una importante contribución experimental sus trabajos sobre psicofísica, percepción y tiempos de reacción.

Cattell fue despedido de la Universidad de Columbia por su postura pacifista ante el conflicto bélico de la I Guerra Mundial, al parecer su activismo antibélico le hizo enviar panfletos y escritos que fueron inadecuadamente interpretados e hicieron que le acusaran de traidor y de defensa de la objeción de conciencia, muy mal vista en aquellos tiempos (Sánchez de Miguel, Alzate y González, 2006). Ya no regresó a la docencia y dirigió sus actividades psicológicas a la creación de sociedades (la Psychological Corporation) y a la difusión de la psicología aplicada.

Notas

1 Para la profundización de este autor, que no revisaremos en este Manual, se recomienda la lectura de los trabajos de Morgade (2002, 2003, 2005, 2006, 2007) y Morgade y Alonso (2008).

2 Para más información sobre el pragmatismo de James veáse Alcoriza, 2001; Croce, 1999; Lapujade, 1997; López, 2007; Morgade, 2006; Pérez-Tudela, 1990, 2005; Rizo, 2008; Rodríguez, 1990; Rossi, 2008; Valsiner, 2000.

3 La expansión de la psicología en Estados Unidos fue extraordinaria, a tal punto que en 1915 eran más los psicólogos americanos (84) que los europeos (71). El primer doctorado en Psicología que se concedió fue el de Hall, el segundo, en 1884, el de Dewey, después empieza la proliferación de tal forma que Harvard doctoró a 53 psicólogos (de 1878 a 1918), Johns Johkins a 18 (de 1891 a 1918), Yale a 19 (de 1893 a 1918), Pensilvania a 28 (de 1893 a 1918), Cornell a 37 (de 1894 a 1918), Columbia a 55 (de 1895 a 1918) y Chicago a 51 (de 1899 a 1918).

4 En el artículo de Gómez-Zúñiga y Pousada (1995) puede encontrarse cómo se llegó a formalizar la presencia de Freud en Estados Unidos, así como la proliferación del psicoanálisis en ese país.

5 En España hay dos autores que han desarrollado su tesis sobre Baldwin, Jose Carlos Sánchez (1994) y José Carlos Loredo (1999a), recomendamos su lectura así como sus artículos Loredo (1999b, 2004), Loredo y Lafuente (2000) y Loredo y Sánchez (1997, 2004).

TERCERA PARTE

La Psicología en la primera mitad del siglo XX

10

Los primeros pasos de la psicología aplicada en el siglo XX

10.1. Marco contextual del que parte la psicología aplicada

Aunque la psicología desde sus comienzos científicos había investigado una serie de temas de gran interés para la época, que bien podrían considerarse ahora con una clara implicación práctica: atención, tiempos de reacción, fatiga, etc., la corriente ortodoxa wundtiana no vio con buenos ojos una aplicación sistemática de esos hallazgos hasta no haber alcanzado un mayor índice de seguridad experimental en la investigación pura. No es que no hubiera existido un intento de aplicación psicológica en el pasado, antes de que se generara una psicología científica encontramos, por ejemplo, la aplicación de las técnicas mnemotécnicas (de memoria) de los clásicos griegos, la determinación de diferentes tipos de vocaciones en el *Examen de ingenios* de Huarte de San Juan, intentos de caracterología durante la Ilustración, técnicas diagnósticas por palpación craneal por parte de los frenólogos, entre otros temas, pero ya en el seno de la ciencia, la "nueva psicología" wundtiana no había previsto esta cuestión. Por ello, los primeros desarrollos de la psicología aplicada hay que buscarlos en autores que presentan algunas discrepancias con ciertos planteamientos teóricos de esta corriente experimentalista alemana y, especialmente, en la tradición psicométrica-diferencial propiciada inicialmente por Galton y llevada a su máximo exponente por psicólogos de enfoque funcionalista. Será, pues, la conjunción de una metodología experimental basada en la medición de capacidades mentales, unida a la metodología psicométrica-diferencial fundamentada en las diferencias individuales, lo que dará la base instrumental y metodológica a la psicología aplicada.

Así, a pesar de las reticencias que provenían de la escuela alemana, casi paralelamente a la expansión de la psicología experimental, algunos psicólogos de formación universitaria y científica dieron respuesta a las demandas sociales, que, como

veremos ahora mismo, fueron de hecho la "chispa" que encendió la mecha que daría lugar a los primeros desarrollos aplicados de nuestra disciplina. Entre estos iniciadores procedentes del marco académico, que defendieron la aplicación de la psicología aun no habiéndose llegado al dominio teórico, cabe destacar, entre otros, a Stern, Meumann, Kraepelin y Lipmann en Alemania; a Binet y Janet en Francia, a Spearman y Myers en Inglaterra, y a Hall, Cattell, Scott y Münsterberg en Estados Unidos. Todos ellos intentaron establecer una relación entre la investigación básica y la aplicación.

El contexto de la psicología aplicada estaba, sin embargo, en esos momentos, preparado:

1. La psicología se había convertido en una disciplina independiente que caracterizaba a un grupo científico especializado: los psicólogos.
2. Se había generado una metodología propia de la psicología.
3. Había unas demandas a solucionar fruto del intenso cambio social y tecnológico que se había experimentado a finales del siglo XIX y principios del XX.

En síntesis, los pasos hacia su sistematización vinieron, pues, de la mano de la especia-lización de los psicólogos, que le proporcionó una instrumentación y metodología propia y de la respuesta a la problemática social de su época, ante la que tuvo que afrontar nuevos retos.

Las características sociales del momento del surgimiento, en sí mismo, de la psicología científica y, por consecuencia, también, de la aplicada, estuvieron en torno a cuatro fundamentales aspectos:

1. El gran crecimiento industrial que se produjo a nivel mundial.
2. El flujo de inmigración hacia las ciudades y hacia países industrializados.
3. El gran crecimiento demográfico que experimentaron las ciudades fruto de esas afluencias migratorias.
4. La instauración de la enseñanza obligatoria generalizada.

Acompañaron a estas circunstancias contextuales, que favorecieron el establecimiento de la aplicación psicológica, el avance tecnológico y el uso sistemático del conocimiento científico en la industria. Como muy bien señalaba Antonio Caparrós (1984):

> Eran tiempos de grandes cambios sociales, económicos y culturales […] la llamada "segunda revolución industrial" […] traería consigo la "gran empresa", el gran "capitalismo" […] Siendo un fenómeno tan global y complejo, es lógico suponer que estuviera determinado por numerosos y diversos factores. […]
>
> Desde nuestra perspectiva nos interesa destacar uno, que fue, además, crucial: el *tecnológico*. […] el uso sistemático del conocimiento científico con objetivos aplicados a la industria […] A partir de entonces, el desarrollo y el futuro de las investigaciones tecnológicas se harían dependientes de la actividad científicamente innovadora de múltiples profesionales formados mediante los principios y los métodos de las ciencias. […]

Es en este período de cambio y euforia tecnológicos cuando tiene lugar la fundación y el establecimiento intelectual e institucional de la psicología experimental. […] (p. 323-324).

La repercusión de estos cambios en la vida social e individual de los humanos produjo, como decíamos, que la Psicología actuara a demanda de soluciones apremiantes, haciendo surgir diferentes ramas de aplicación, dependientes del origen del problema.

Un foco fundamental iba a ser la resolución de la problemática que se generaba desde la industria y la gran empresa que pedían la optimización del rendimiento, la adaptación del trabajador y la reducción de accidentes, aspectos que dependían más de factores humanos que económicos y que harían surgir la especialidad de *psicología industrial*, así como toda la rama de la organización científica del trabajo (Mallart, 1941). También desde este auge económico iba a producirse el fenómeno de la competencia, que como consecuencia traería el uso de la publicidad, la cual requería el conocimiento de los mecanismos necesarios para producir un buen impacto publicitario, así, aspectos como atención, motivación, persuasión, memoria, etc. empezaron a ser importantes para entender la conducta del comprador. Estos estudios darían lugar a la *psicología de la publicidad.*

Por otro lado**,** la escolarización general infantil que iba haciéndose obligatoria en muchos países, propició toda una serie de nuevos planteamientos pedagógicos, e hizo ver, cada vez de una forma más patente, la necesidad del conocimiento psicológico del niño y la catalogación de las diferencias individuales de los escolares, así como la recuperación o tratamiento de los, entonces, llamados “anormales”. Estos diferentes enfoques y necesidades impulsaron la *psicología pedagógica o psicología de la educación*, la *psicología infantil*, la *psicopedagogía terapéutica* y a la expansión de la creación de tests de inteligencia.

También, esta nueva sociedad industrial, comercial y económica que se había gestado, realizaría demandas psicológicas en el ámbito de las enfermedades mentales y en otras problemáticas sociales como, por ejemplo, las que provenían del marco jurídico o de la conducción de vehículos, produciendo, así, el surgimiento de la *psicología clínica*, la *psicología jurídica*, la *psicología del tráfico*, la *psicoaeronáutica*, entre otras especialidades.

Como puede derivarse de los párrafos anteriores, el ámbito de la aplicación de la Psicología abría grandes perspectivas y muchas nuevas posibilidades. En aquella época la psicología aplicada se definió como contrapuesta a la general o teórica (Freyd, 1926; Geisser, 1917), que buscaba leyes y se interesaba por el conocimiento puro y que había tenido un gran impulso desde las líneas wundtianas. Fue denominada inicialmente con el término de Psicotecnia, concepto definido por William Stern y que se hizo famoso de la mano de Hugo Münsterberg. Sin embargo, este vocablo provocó algunos problemas en su uso, ya que algunos lo consideraron como sinónimo de aplicada o práctica, pues la traducción alemana al inglés se hizo como psicología aplicada. Así, mientras que en Estados Unidos e Inglaterra predominó el término “Applied Psychology”, en el resto de

Europa se adoptó la palabra Psicotecnia. En 1955, en el XII Congreso Internacional de Psicotecnia celebrado en Londres a propuesta del profesor R. Bonnardel se llegó al acuerdo unánime de aunar este término y a partir de entonces se denominó como Psicología aplicada a nivel mundial (Cerdà, 1970). El término usado es lo de menos, lo que está claro es que a principios de siglo XX, la psicología aplicada no parecía ver límites a sus posibilidades, el psicólogo alemán Giese (1933) afirmaba: "en la esfera de la psicología aplicada entran problemas de derecho, criminología, lenguaje, etnología, economía, arte, moral y religión, medicina, zoología, pedagogía, sociología e, incluso, filosofía y teoría de los valores" (pp. 15-16). Concepciones de amplio espectro como las de este autor fueron comunes entre los psicólogos de la época. En 1917, en el mismo prólogo del primer número de la revista *Journal of Applied Psychology,* podemos constatar esta apreciación ya que los editores de la revista resumían, así, el alcance de su campo:

> Los últimos años han sido testigos de un interés sin precedente alguno de la extensión de la aplicación de la psicología a diversas áreas de la actividad humana. Los profesores y los administradores de los asuntos educativos fueron los primeros en darse cuenta de que los descubrimientos de los psicólogos podían ser de gran valor en la resolución de los problemas prácticos […].
>
> Dentro de la última década, nos encontramos con la creciente evidencia de que, el conocimiento de la psicología no es menos útil en la práctica de la medicina, de la justicia o cualesquiera otras áreas. Se están llevando a cabo ahora intentos de aplicar los principios de la psicología a la resolución de problemas en disciplinas tan diversas como la historia, la religión, la sociología, la política, las artes y los idiomas.
>
> Sin embargo, el esfuerzo más original en el uso de métodos y de los resultados de la investigación psicológica ha sido en el ámbito de la industria.

Los psicólogos, en estos primeros tiempos, fueron poniendo en práctica sus ideas y sus técnicas, especialmente los tests, a diferentes problemas sociales, pero la psicología aplicada era todavía incipiente y poco generalizada. Será la I Guerra Mundial, bajo la opinión de muchos historiadores de la psicología (Alfaro, Carpintero y Peiró, 1983; Ash, 2002; Ayuso, Civera, Pérez-Garrido, Balaguer, Peiró y Carpintero, 1983; Carpintero, 2000; Civera, Mayor, Pérez-Garrido y Tortosa, 2006; Gondra, 1998; Gundlach, 1998a, 2007; Leahey, 2005; Luján, 1991; Sáiz, D. y Sáiz, M., 2000, entre otros), el detonante para el reconocimiento social del papel del psicólogo, al utilizar masivamente los servicios psicológicos en la selección y catalogación de los soldados.

Como se constata, por lo dicho hasta ahora, los planteamientos que habían visto la importancia de generar una psicología aplicada se impusieron a pesar de las iniciales reticencias. En 1904, James Mck. Cattell se aventuraba a afirmar que la psicología habría de ser tanto una ciencia como una profesión (Moya, Peiró y Carpintero, 1983). No es baldío reconocer, sin embargo, que había un número amplio de doctorados y especialistas en Psicología que no encontraban albergue en el marco profesional puramente académico, lugar de trabajo habitual del psicólogo hasta ese momento, por lo que la necesidad de obtener recursos económicos a través de la demostración de la utilidad de la investigación psicológica era una vía alternativa (aunque pasaría un cierto

tiempo antes de la clara profesionalización y remuneración económica del psicólogo aplicado (Leahey, 2005)). En 1916, el 75% de los miembros de la A.P.A. (Asociación Americana de Psicólogos) tenían como profesión la docencia en la Universidad, y en 1940 la proporción se había reducido al 50%. Por otro lado, con ocasión del 25 aniversario de la A. P. A., Cattell informaba que del 0% de trabajos aplicados presentados en el seno de la Asociación en 1892 se había pasado a casi el 50% en 1916.

10.2. Los primeros psicólogos aplicados

Si nos centramos en el período que ocupa desde la última década del siglo XIX al primer cuarto del siglo XX, encontraremos en él a los pioneros de la psicología aplicada. Estos primeros psicólogos fueron los que dieron los pasos para encauzar la aplicación de la psicología científica a los diversos problemas que planteaba la sociedad. El movimiento se encuentra esparcido entre Europa, cuna de la psicología, y Estados Unidos, cuyo carácter pragmático le implicará intensamente en el tema. Fueron muchos los autores que trabajaron en esa época y muchos los eventos y acontecimientos que en torno a ellos ocurrieron, para mayor conocimiento de ellos puede consultarse la tabla cronológica de datos fundacionales que aparece al final de este capítulo.

Para tener un real conocimiento del movimiento de la psicología aplicada sería interesante conocer profundamente el trabajo llevado a cabo por autores como Galton, Myers o Spearman en Inglaterra; Ebbinghaus, Lippmann, Marbe, Moede, Rupp o Stern en Alemania; Binet, Janet, Lahy o Pièron en Francia; Claperède o Bovet en Suiza; Cristhiaens o Decroly en Bélgica; Van Ginneken o Heyman en Holanda; Gemelli o Marzi, en Italia; Ruiz Castellà, Mira o Germain en España y Bingham, Cattell, Hall, Jastrow, Münsterberg, Scott o Witmer en Estados Unidos. El estudio de estos autores proporciona una panorámica del trabajo llevado a cabo por la inicial psicología aplicada como queda evidenciado en la vasta bibliografía publicada sobre ellos (Benjamin, 1996; Bornstein, 1994; Carpintero,1987; Costall, 1998; Derksen, 1996; Derksen y Van Strien, 1992; Fagan, 1996; Geersing, 1996; Hale, 1980; Kelly, 2001; Lovie y Lovie, 1993; McReynolds, 1996; Moskowitz, 1977; Nicolas, 1994a; Plas, 2007; Routh, 1996; Sáiz, D. y Sáiz, M., 1996; Sáiz, Balltondre y Sáiz, 2005; Sáiz y Sáiz, 1992, Sáiz *et al.,* 1992; Sinatra, 2007; Spillmann y Spillmann, 1993; Tortosa y Martí, 1996; Van Strien, 1994, 1998, entre otros).

Como es muy abundante la relación de autores que intervinieron en el desarrollo de la psicología aplicada, es imposible detenerse en ellos en este apartado, por lo que se ha seleccionado comentar a tres de los que fueron los responsables del surgimiento de alguna de las especialidades psicológicas y ahondar en la figura de Hugo Münsterberg, que fue uno de los mayores propulsores de la aplicación psicológica, obviando al resto, algunos de los cuales han sido o serán comentados en otros capítulos.

10.2.1. William Stern: la psicotecnia y la psicología del testigo

William Stern (1871-1938) fue uno de los autores con más peso en la inicial psicología aplicada europea. Discípulo de Ebbinghaus, fue totalmente contrario al elementalismo en psicología derivando su posicionamiento teórico hacia una visión global del individuo, cercano a lo que luego sería la psicología de la Gestalt que se desarrollaría en competencia con las ideas wundtianas. Stern construyó un enfoque psicológico en el que la persona ocupaba el centro de atención. Su sistema, conocido como "personalismo" entiende a la psicología como la ciencia de la persona en tanto que tiene experiencias y es capaz de tenerlas. Para él la persona es un todo viviente, individual y único. Su carrera universitaria se agrupa en torno a las Universidades de Berlín y Breslau, en las que estuvo Ebbinghaus (Sáiz, Baqués y Sáiz, 1996) y a la de Hamburgo, de la que se vería desplazado por su condición de judío ante el auge del nazismo. Sus intereses científicos le hicieron estar en la dirección de la Sociedad Alemana de Psicología Experimental junto a Bühler, Ebbinghaus, Exner, Krueger, Külpe, Marbe, Meumann, Schumann, Sommer y Stumpf (Sáiz, Sáiz y Mülberger, 1998).

Su atracción por la psicología aplicada le llevó a la psicología infantil, los tests de inteligencia y la psicología legal. Así, su interés por la infancia le hizo participar de la idea de desarrollar una psicología evolutiva general que estudiara empíricamente el psiquismo infantil y trabajar en programas de investigación sobre psicología y diagnóstico evolutivo (Sprung y Sprung, 1998). Estos estudios le llevarían a gestar un concepto fundamental dentro de la temática del desarrollo de los tests mentales y del diagnóstico de la inteligencia: el de "cociente mental".

> Este valor no expresa la diferencia, sino la razón, entre edad mental y edad cronológica, y es así parcialmente independiente de la magnitud absoluta de la edad cronológica. La fórmula es entonces: cociente mental = edad mental/edad cronológica (Stern, 1912, p. 42).

Stern es el creador de este concepto, que posteriormente se denominó "cociente intelectual" (C.I.). Como se ve, por sus propias palabras, el cociente mental se obtiene dividiendo la edad mental por la edad cronológica del sujeto. El resultado de esta división es la unidad si la edad mental es igual a la edad cronológica, inferior si esta última es mayor que la primera y superior si la edad cronológica es menor a la edad mental. Si multiplicamos el cociente obtenido por 100, el resultado es el conocido *"cociente intelectual"* o C.I.

En el marco de la psicología jurídica, le interesó la declaración de los testigos, fundandó la revista *Contribuciones a la psicología del testigo* (1903) que luego transformó, en colaboración con Otto Lipmann (1880-1933), también discípulo de Ebbibghaus, en una de más amplio espectro con el nombre de *Revista de Psicología aplicada* (1908) (Gundlach, 1998a). En esta línea de investigación creó el test conocido como el test "aussage" (test del testimonio) que empleaba para valorar la exactitud de la memoria, exhibiendo brevemente un cuadro del que el sujeto debía recordar todos los

detalles posibles (Sahakian, 1982).

Su actividad aplicada le hizo fundar, en 1906 junto a Lipmann, un centro privado de psicología aplicada en Berlín: el "Instituto de Psicología Aplicada de Berlín", en el que trabajó de forma remunerada, por encargo, para Ministerios, industrias y escuelas. En este ámbito investigó sobre la valoración de las aptitudes generando un examen psicotécnico que tuvo un importante reconocimiento en esa época.

Se debe, también, a William Stern la creación del término Psicotecnia, que sería divulgado posteriormente por Münsterberg, y que, como hemos visto, se tomaría como sinónimo de psicología aplicada.

10.2.2. Lightner Witmer: La psicología clínica

Lightner Witmer (1867-1956) se especializó en psicología en la Universidad de Pennsylvania, entonces dirigida por James McKeen Cattell, siguiendo sus consejos, profundiza en la materia y se doctora en Leipzig con Wundt. A su regreso trabaja como jefe del laboratorio de psicología de la Universidad de Pennsylvania donde investiga y publica un manual de psicología en 1902. También, en esta misma línea, colaboraría en 1904 con E.B. Titchener en la fundación de la "Society of Experimental Psychologists". Sin embargo, sus intereses estuvieron más dirigidos hacia la aplicación y en marzo de 1896 crea, en esa misma Universidad, la primera clínica psicológica del mundo. En diciembre de 1896, Witmer presenta en la APA su trabajo "The Organization of Practical Work in Psychology", explicando la organización y funcionamiento de su Clínica, en ese foro usa por primera vez, en público, el término "psicología clínica".

Los pacientes de la Clínica de Witmer procedían principalmente de escuelas públicas, pero a medida que fue consolidándose también empezaron a llegar otros derivados de médicos, de responsables de la libertad condicional u otras agencias relacionadas con la justicia. El primer caso que trató fue el de de un chico al que puso como seudónimo Charles Gilman:

> […] El […] caso que atrajo mi atención fue un chico con 14 años de edad, quien fue traído al laboratorio por su profesor. Despertaba un gran interés entre los profesores porque presentaba un problema crónico con la ortografía. Su profesora […] fue en ese tiempo estudiante de psicología en la Universidad de Pennsylvania; ella estaba convencida de la idea de que un psicólogo debería ser capaz a través de la evaluación, de acertar en la causa de una deficiencia en la ortografía y recomendar el tratamiento pedagógico más apropiado para poder mejorar o curar.
>
> Con este caso, en marzo de 1896, empezó el trabajo de la clínica psicológica (Witmer, 1907, p. 249).

Aunque Witmer al principio pensó que se trataba de un simple problema de ortografía, comprobó la complejidad de la deficiencia, que después sería conocida como dislexia.

La Clínica de perspectiva educacional e infantil con orientación psicométrica se

dedicó, especialmente, al diagnóstico de los escolares con problemas, recogiendo un amplio espectro de deficiencias, como por ejemplo, hiperactividad, trastornos de aprendizaje, problemas de desarrollo motor y del habla, entre otros. Su clínica fue la iniciadora de este tipo de prácticas y en 1914 ya se habían constituido unas 20 instituciones universitarias de este tipo en Norteamérica.

Además de establecer la primera clínica psicológica, Witmer realizó otras contribuciones que, junto con ésta, le han hecho merecedor de ser considerado como el fundador de la psicología clínica:

1. Formalmente propuso, en 1907, una nueva profesión, para que fuera independiente de la medicina y de la educación, y para ser nombrada *psicología clínica.*
2. Fundó y editó la primera revista en el campo, *The Psychological Clinic,* que sirvió, como el primer punto de salida de la psicología clínica e incluyó autores importantes como E. L. Thorndike, Clark Hull y L. M. Terman. El artículo inicial de esta revista se llamó "Psicología clínica" y con él Witmer abría de forma oficial un nuevo campo de la aplicación de la psicología acuñando el término "psicología clínica".
3. Estableció el primer programa de entrenamiento en psicología clínica, entendiendo que desde el principio los que practicaban esta disciplina debían tener niveles educativos de doctorado con algún tipo de la experiencia clínica (McReynolds, 1996).

El concepto de psicología clínica era entendido por Witmer de una forma extensa y parte del concepto integraba aspectos que más tarde estarían incluidos dentro de la psicología escolar. En esta concepción genérica el término clínico se adoptaba como método y dentro del método estaría la aplicación de los tests (Leahey, 2005). La psicología clínica que proponía Witmer estaba basada en la individualidad del niño o del adulto y así los principios de la psicología se aplicaban de forma individualizada, lo que se convirtió en la marca o característica de la aplicación clínica (Fagan, 1996).

10.2.3. Walter Dill Scott: La psicología de la publicidad y la orientación y selección de personal

Walter Dill Scott (1869-1955) estudió con Wundt en Leipzig, y como otros americanos copió el modelo y en 1900-1901 estableció un laboratorio de psicología en la Universidad de Northwestern (Estados Unidos) (Sahakian, 1982), aunque posteriormente sus intereses se desplazaran hacia aspectos aplicados de la psicología científica.

Scott es considerado como el iniciador de la psicología de la publicidad, aunque esta mención bien habría podido recaer en Harlow Gale (1862-1945) de la Universidad de Minnesota, quien fue el primero en realizar estudios sobre esta área de la psicología

(iniciados en 1896 y publicados en 1900 con el título de "On the Psychology of advertising"). Gale investigó sobre la impresión de distintos colores según la distancia. Sin embargo, ha sido Scott quien desarrolló de una forma más exitosa esta dimensión de la psicología. En 1901 fue contratado por una empresa para que aplicara sus conocimientos psicológicos a la publicidad. En sus trabajos manejó el concepto francés de sugestionabilidad, supuesto que era compatible con la teoría de la acción ideo-motora popularizada por James. Scott publicó dos libros sobre esta temática *La teoría y práctica de la publicidad* (1903) y *Psicología de la Publicidad* (1908). Esta especialidad tendría también entre sus gestores a Daniel Starch, que en 1909 publicaría su trabajo *Psychology of Preferred Positions* en el que estudia la memoria de los anuncios, su impacto y recuerdo en función de su posición en las revistas (Sáiz y Sáiz, 2007). Después vendrían algunos otros psicólogos norteamericanos, entre los que iba a sobresalir la figura de J. B. Watson a partir de los años veinte (para más información sobre esta especialidad en Watson véase Buckley, 1982, Mayor y Pérez-Garrido, 1999, o, Prieto, Zalbidea, Tortosa y Carpintero, 1989).

Con motivo de la I Guerra Mundial, la APA en 1917 decidió –como veremos más ade-lante– crear 12 Comités para organizar la contribución de la psicología en el conflicto. Scott estuvo a cargo del Comité número 9 "Problemas de motivación en relación con las actividades militares", que de hecho se convertiría en el Comité para la Clasificación del Personal del Departamento de Guerra, donde fue el responsable de las funciones administrativas y de personal del ejército (Leahey, 2005). Desde él realizó una verdadera selección profesional, como si fuera una agencia de empleo, evaluando a los oficiales a través de una escala creada para tal propósito adaptada de la que él había creado en la División de Psicología Aplicada deI Instituto Tecnológico Carnegie (González, López-Cerezo, Luján y Tortosa, 1998), en la que ocupó una cátedra de esta especialidad, la primera del mundo. Diseñó, también, cuestionarios para determinar las habilidades de los reclutas que debían ocupar distintas tareas militares y fue capaz de determinar las características de 83 distintos puestos del Ejército. Por ello, se le ha visto, también, como uno de los pioneros de la orientación vocacional y de la selección de personal (Schultz y Schultz, 1969).

En este marco de la profesionalización de la psicología, Scott fundó en 1919 la primera compañía en asesoría psicológica de los Estados Unidos –Compañía Scott–. Esta Compañía se dedicó a las aplicaciones de la psicología al ámbito de la industria, desde la publicidad a otros servicios de asesoría (aspectos de selección profesional y en métodos para incrementar la eficiencia de los trabajadores).

10.2.4. Hugo Münsterberg: el gran difusor de la aplicación de la Psicología

El alemán Hugo Münsterberg (1863-1916) ha sido considerado como la figura más importante en el desarrollo de la psicología profesional, además de atribuírsele el papel de fundador y difusor de la psicología aplicada moderna. Abordó los principales campos de

aplicación de la Psicología (Psicología jurídica, Psicoterapia, Psicología educacional y Psicología industrial). Sin embargo, en la primera época de su trabajo científico, Münsterberg fue reticente, como otros, a la aplicación de la Psicología a gran escala, para ir variando posteriormente sus planteamientos, en una adaptación a las demandas de su época. De esta forma llegaría a afirmar que la Psicología podría aportar grandes beneficios a la sociedad y era legítimo que el psicólogo tratara de aplicarla. Desde Estados Unidos, se presentó como un claro defensor de la profesionalización y formación especializada del psicólogo, quien debía tener en sus manos las herramientas y el conocimiento científico para una aplicación cualificada, evitando intrusismos profesionales. Como señalan Schultz y Schultz (1969) uno de los aspectos que caracterizó la carrera controvertida, pintoresca y rimbombante de Hugo Münsterberg es que la Psicología debía ser útil. En este sentido, a pesar de su temperamento germánico, fue un psicólogo americano por excelencia, fiel reflejo del espíritu de su tiempo. Por ello su trabajo puede ser considerado como un producto del estilo y vida de la sociedad americana, fundamentalmente pragmática. Fue un ejemplo claro de la expansión de la Psicología desde el aula o el laboratorio a las muchas facetas de la vida social y económica.

Aunque su interés por la psicología aplicada fue el eje fundamental de su carrera, su implicación personal en este campo, como decíamos, tardó varios años en desarrollarse, iniciándose en la primera década del siglo XX, momento en el que Münsterberg se decantó definitivamente por este campo. Antes, su currículum psicológico se había formado en su patria, Alemania, donde fue discípulo de Wundt, doctorándose en 1885 en Leipzig. Dos años más tarde, obtuvo su doctorado en Medicina en Heildeberg, con interés de tener mayores facilidades en su carrera universitaria. En 1887 inició su carrera docente en Friburg, donde instaló su propio laboratorio experimental, el cuarto laboratorio que se fundaba en Alemania. El rango de sus intereses fue amplio y en su Laboratorio se estudiaron aspectos de percepción visual, atención, memoria y asociación, emoción, actividades motoras, entre otras cosas. En ese primer período de su vida como psicólogo tuvo un gran prestigio como experimentalista, primero en Friburg y más tarde en Harvard.

En estos años de trabajo experimental se fueron generando algunas discrepancias con las posiciones de otros psicólogos experimentales, aunque a su laboratorio –que fue considerado como uno de los mejores de aquella época en Alemania– fueron llegando estudiantes de Estados Unidos y de su propio país.

El prestigioso psicólogo americano William James se interesó por el trabajo de Müns-terberg y tras un primer encuentro en 1889 en el I Congreso Internacional de Psicología de París, empezaron a cartearse y en 1892 James inició las negociaciones para que Münsterberg asumiera la dirección del Laboratorio psicológico de Harvard. Ambos autores coincidían en sus desacuerdos con ciertos aspectos teóricos del enfoque wundtiano, y, por otra parte, las teorías motoras de Münsterberg complementaban el propio trabajo de James sobre la emoción.

Münsterberg aceptó la invitación de James aunque no quería perder su carrera

académica en Alemania y, por eso, no había planeado permanecer más de tres años en América. Aunque volvió a Alemania, la imposibilidad de conseguir una cátedra en su país en la ciudad de Königsberg le hizo decidirse a permanecer definitivamente en Harvard, desde donde desarrolló la mayor parte de su labor profesional y académica (Moskowitz, 1977). Sin embargo, no perdió nunca su fidelidad a Alemania y a los valores germanos. Esta posición germanófila, junto a la defensa de causas impopulares, le llevaron, en los últimos años de su vida, que coincidieron con la I Guerra Mundial, a ser rechazado e incluso catalogado de espía alemán, llegando a peligrar su vida (recibió algunas amenazas de muerte) y su permanencia en la Universidad de Harvard (Spillmann y Spilmann, 1993).

Asentado definitivamente en Estados Unidos empezará a desplegar las posibilidades de la psicología, ya que para Münsterberg (1908) el tiempo de la psicología aplicada estaba llegando y el trabajo se podía iniciar desde diferentes ámbitos. Estos campos prácticos de la vida eran, en primer lugar, la educación, la medicina, el arte, la industria y la ley. Así, sus intereses aplicados se extenderían a lo largo de estas vertientes, donde ejerció un papel difusor a gran escala, utilizando para ello no sólo libros y artículos en revistas profesionales, sino medios de difusión populares como la prensa diaria y las revistas de divulgación.

En el campo educacional, fue un entusiasta del sistema educativo alemán y estuvo poco abierto a nuevos principios y técnicas educativas, prefiriendo la educación memorística a otros sistemas progresistas, los currículos formales y cerrados a los optativos y de elección libre de los estudiantes y la enseñanza separada por sexos a la coeducación. Su obra fundamental en este campo fue *La Psicología y el maestro* de 1909, donde aborda los objetivos del profesor, la mente del alumno y el trabajo en la escuela. Sus planteamientos sobre la psicología educacional le hacen presentar temas como la atención, la memoria o los hábitos de los estudiantes y diferentes tests para la medición de las capacidades de los niños.

En el campo de la psicoterapia, su obra fundamental fue *Psicoterapia,* también publicada en 1909. Münsterberg consideró la enfermedad mental como un problema de mal ajuste comportamental más que como un conflicto generado en el inconsciente como sugería Freud, oponiéndose a este autor en su afirmación de que la primera causa de los problemas emocionales eran los trastornos sexuales, aunque admitió que algunos problemas psicológicos podían tener alguna raíz sexual. Su terapia se fundamentó en la sugestión y la hipnosis, intentando eliminar las ideas perturbadoras de la conciencia del paciente. Trató a los enfermos en su Laboratorio y no en una clínica y nunca les cobró honorarios. Se vio obligado a abandonar esta práctica cuando una de sus pacientes, bajo hipnosis, le amenazó con un arma de fuego, lo que hizo que el Rector de Harvard pidiera a Münsterberg que se abstuviera de realizar este tipo de prácticas.

Su relación con el campo forense fue una de las vertientes que le dio fama a nivel popular. Sus principios en este campo se vieron propiciados por su intervención en algunos casos criminales que tuvieron fuerte repercusión en la prensa. Su primera actuación fue en 1906, en el caso de Richard Ivens, acusado de asesinato. El abogado de

Ivens consultó con James y Münsterberg, y este último tomó cartas en el asunto, opinando que las técnicas y el clima generado para conseguir la declaración habían sido inadecuados y habían hecho confesar el crimen aunque Ivens era inocente. A pesar de ello, Ivens fue condenado a muerte. En 1907, participó en el caso de Harry Orchard, quien había hecho una autoconfesión de haber asesinado a 18 personas, incluido el ex-Gobernador de Idaho. En su confesión acusó a un conocido líder sindical de haber pagado por estos asesinatos. Münsterberg, a requerimiento del por entonces Gobernador de Idaho, prestó su colaboración para dilucidar la credibilidad de la acusación. Para ello administró una batería de pruebas para detectar si Orchard decía la verdad, entre estas pruebas usó el test de asociación de palabras en la versión de Jung, así como aparatos de laboratorio como el cronoscopio o el psicogalvanómetro, que le permitieron medir los cambios emocionales y que, en cierta medida, se anticiparon al "detector de mentiras". En función de sus resultados estuvo convencido de la veracidad de la acusación de Orchard. Sin embargo, en esta ocasión el líder sindicalista fue absuelto.

Esta falta de aceptación de su trabajo por parte de la Justicia indignó a Münsterberg, que se quejaba de la poca credibilidad otorgada a la opinión del psicólogo, cosa que no ocurría con el juicio experto de otros profesionales. En defensa de su posición, Münsterberg publicó varios artículos argumentando sus principios y criticando al sistema judicial de no tener en cuenta que las declaraciones de los testigos pueden estar tergiversadas por la falibilidad de la percepción y de la memoria humana. Estos artículos darían pie a una recopilación en un libro, que fue publicado en 1908, con el título *En el estrado del testigo* que rápidamente se convirtió en un "best-seller".

El libro de Münsterberg (1908) se dividía en tres partes:

1. Estudiaba la falibilidad de los testigos, aportando experimentos y trabajos clásicos alemanes que demostraban los errores perceptivos y de memoria que pueden producirse ante situaciones bien controladas en el laboratorio delante de delitos simulados.
2. Trataba sobre la distinción entre culpables e inocentes, haciendo alusión al uso de técnicas psicológicas, aparatos psicofisiológicos que podían detectar los cambios emocionales para verificar la veracidad y a los efectos de la sugestión y la hipnosis.
3. Reflexionaba sobre la prevención del delito, dejando clara su postura de que las causas de la delincuencia son en primer lugar sociales y que no tienen un origen genético como habían defendido Lombroso o los frenólogos. Como los delincuentes aprenden por imitación, la tarea de la sociedad sería eliminar los malos ejemplos.

Los escritos de Münsterberg en esta área fueron más populares que científicos, y aunque incluyeron algunos estudios de laboratorio fueron pocos los trabajos originales. Sin embargo, la popularidad que generó propició un clima que permitió desarrollar algunos cambios en los procedimientos judiciales tradicionales, y dio pie al avance de la

psicología jurídica.

Münsterberg promovió, también, un nuevo campo de aplicación: el de la Psicología industrial en su libro *Psicología de la actividad industrial* de 1913. Esta área de trabajo, como veremos más adelante, fue uno de los campos más fructuosos para la consolidación del rol del psicólogo.

A esta nueva área, según Münsterberg, la psicología podía contribuir desde diferentes vertientes:

a) Determinando la habilidad requerida para cada una de las tareas profesionales.
b) Estableciendo las mejores condiciones para el trabajo y el trabajador.
c) Efectuando la selección y orientación profesional.

Pero, además, la psicología podía ir más lejos e influir sobre los hábitos de compra, la mejora de los anuncios publicitarios, o el asesoramiento en los envases y en el empaquetado de los productos. Estaba convencido de que la psicología podía mejorar las condiciones de vida, y en el campo de la industria lograr este objetivo venía de la mano de saber conjugar el mejor hombre, el mejor trabajo y el mejor rendimiento posible. Con esta mentalidad diseñó un sistema de orientación y de selección profesional que combinaba la satisfacción en el trabajo con el máximo rendimiento.

Su prestigio le hizo ser requerido como consultor en importantes empresas como, por ejemplo, la Compañía de Ferrocarriles de Boston, la Compañía Telefónica Bell o la Compañía Eléctrica. Fue un pionero de la selección profesional y de la profesiografía (definición de las habilidades requeridas para cada profesión), así hizo investigaciones sobre diferentes ocupaciones como conductores de tranvía, capitanes de barco, telefonistas, vendedores, etc. Se introdujo en la orientación vocacional a petición de Franc Parsons (1854-1908), creador de la primera oficina de orientación vocacional del mundo, encargándose de la administración de tests. Sobre ellos Münsterberg opinó que eran una forma científica y óptima para poder dar orientación vocacional y realizar la selección profesional.

La culminación de su trabajo en el campo aplicado fue su libro *Grundzüge der Psycho-technik (Principios de Psicotecnia)* de 1914, traducido al inglés como *Psychology: General and Applied (Psicología: General y Aplicada),* donde sentó las bases de su concepción sobre la psicología aplicada. De este libro James Mckeen Cattell opinó que "marcaba época" y lo comparó con las obras fundacionales de la psicología experimental de Wundt y de Helmholtz.

Su intensa labor en este campo tuvo un gran impacto social y cultural, muestra de ello, es que la Universidad de Harvard decidió añadir una división de psicología aplicada al Departamento de Psicología. Por otro lado, Münsterberg logró hacerse oír por el presidente Wilson y por el Káiser Guillermo para que desde los Gobiernos se subvencionara la investigación en psicología industrial, y al parecer ambos líderes mostraron interés ante la propuesta, pero la I Guerra Mundial frustró su implantación. Su carrera, en general, estuvo llena de gran reputación científica, fue elegido presidente de la

Asociación de Psicólogos Americanos (A.P.A.) y presidente de la Sociedad Americana de Filosofía, miembro de la Academia de Ciencias de Washington y vicepresidente de la Academia de Artes y Ciencias de Nueva York. La figura de Hugo Münsterberg, aunque controvertida, con su gran papel de divulgación popular y de influencia social, dejó abierta la puerta a los futuros psicólogos aplicados.

10.3. Los tests mentales: pieza clave en la evolución de la psicología al servicio de la sociedad

A partir de finales del siglo XIX y principios del XX se produjo un trabajo fundamentado en la medición de las diferencias individuales que dio como resultado una enorme proliferación de tests destinados a medir capacidades mentales. Fueron, probablemente, los proyectos de reforma educativa y los de inserción laboral los que dieron realce a su uso, siendo el más común el de la clasificación de los individuos. Posteriormente fueron utilizados como instrumentos de diagnóstico y su verdadera expansión vino de la mano de su uso en los medios militares.

Los tests mentales se encuadran en una tradición psicométrica-diferencial, fuertemente influenciada por la teoría de la evolución y por la metodología estadística, con una visión funcionalista, que respondió, en cierta medida, a las demandas sociales y al interés de los psicólogos en mostrar la aplicabilidad de su disciplina. Son pruebas estandarizadas y creadas para medir o evaluar aptitudes, capacidades, conocimientos o características de los sujetos explorados y pueden ser consideradas como instrumentos de diagnóstico, diferenciación y clasificación de individuos o grupos (Anastasi, 1968). Desde sus inicios los tests se diferenciaron del experimento otorgándoseles una función dirigida a objetivos prácticos. William Stern los consideró como experimentos exploratorios con objetivos prácticos de diagnóstico, en contraposición a los experimentos de investigación que se realizaban en el laboratorio con fines científicos (Caparrós, 1984).

En su recorrido histórico los tests han experimentado momentos de gran aceptación y momentos críticos, han tenido grandes defensores y grandes detractores, pero a pesar de las críticas que han recibido en cuanto a su fiabilidad, su validez o su uso abusivo, los tests siguen siendo instrumentos frecuentemente utilizados en la práctica psicológica y, sin duda, han sido una de las técnicas más representativas del rol profesional del psicólogo.

El inglés Francis Galton ha sido considerado el padre de los tests y puede ser señalado como el precursor de este movimiento. Galton instauró una visión estadístico-matemática que actuó como desencadenante de la tradición conocida como la Escuela Psicométrica de Londres (formada entre otros autores por K. Pearson, Ch.E. Spearman, C. Burt, R.B. Cattell y H.J. Eysenck)), la cual fundamentó el sustrato metodológico de los tests. Con este autor nace la teoría hereditaria de la inteligencia y la eugenesia –que pretendía un estudio científico para mejorar la raza (Álvarez, 1985)–. Puede considerarse

que su libro *Inquiries into Human Faculty and its Development* de 1883 marca el inicio científico del estudio de las diferencias individuales (Boring, 1950, Buss, 1976). Aunque ciertamente nadie discute el papel iniciador de Galton, no influenció a todos los autores que por aquella misma época empezaron a desarrollar pruebas destinadas a la medición en distintos campos prácticos (clínico, escolar, industrial, judicial). Como muy bien señalaba Boring (1950) –reconocido historiador de la psicología–, "Ciertamente no podemos afirmar que los tests mentales fueran propiciados por el brillante genio de ningún hombre en particular, ni siquiera Galton; era el desarrollo natural de ese período" (p. 594). Por ello podemos encontrar diseminada la evolución de este instrumento en diferentes países.

Así en Alemania encontramos a Oehrn –estudiante de Kraepelin– que en 1889 ideó una serie de pruebas viendo las capacidades en percepción, memoria, asociación y funciones motoras, a Münstenberg, que en 1891, tenía catorce tests para niños de primaria, y, a Ebbinghaus, que en 1897, inventó su test de completación, a requerimiento de las autoridades de las escuelas de Breslau. Por su parte, en Francia, Binet, con la colaboración de Henri, había publicado una serie de artículos sobre diferencias individuales entre los que destaca el publicado en 1886 sobre los tests *(La Psychologie individuelle).* En Estados Unidos, J.Mck. Cattell había recogido en *Mental test and measurements* de 1890, el resultado de sus trabajos con estudiantes universitarios y proporcionó algunas pruebas válidas para este tipo de medición; Jastrow en 1890 había reunido un grupo de quince tests, y, Gilbert informaba de los tests aplicados a 1.200 niños de escuelas entre 1893 y 1896. El auge de los tests hizo que en Estados Unidos la A.P.A. creara una comisión en 1895 para incrementar la cooperación y unificar los criterios de los distintos laboratorios en sus trabajos con esta técnica. (Sáiz, D. y Sáiz, M., 1995).

A pesar de esta proliferación, prácticamente simultánea, Boring (1950) categorizó a 1880 como la década de Galton, a 1890 como la década de Cattell, a 1900 como la década de Binet y a 1910 como la década de los tests de inteligencia, ya que en ese tiempo Wipple pudo publicar una recopilación de todos esos tests en su libro *Manual and mental and phisical tests.*

Por otro lado, en la historia de los tests podemos establecer una clasificación cronológica a través de hitos o elementos claves que se produjeron en su evolución, en la que destacarían los siguientes hechos:

1. La publicación del trabajo de J. Mck. Cattell *Mental Tests and Measurements,* que ejerció un papel difusor de esta metodología en Estados Unidos, siendo en este artículo donde se utiliza, por primera vez, el término de "test mental", asignando así un nombre específico a este tipo de medición.
2. El establecimiento de la primera escala de inteligencia con resonancia universal, construida por Binet y Simon bajo la consideración de que las capacidades mentales complejas han de ser medidas por habilidades que requieran el uso de estas capacidades y que asignó, además, unas habilidades o conocimientos

propios de cada edad, introduciendo así el término de "edad mental".

3. La creación del término "cociente mental", que estableció W. Stern, posteriormente denominado por Terman como "cociente intelectual" (C.I.), que dotó a los tests mentales de una medida comparativa y estable en el tiempo.
4. El desarrollo de los tests de inteligencia colectivos, como consecuencia de la necesidad de la clasificación de los reclutas, provenientes del ejército americano con motivo de la Primera Guerra Mundial (Sáiz, D. y Sáiz, M. 1995; Sáiz, D., Sáiz, M. y Fernández-Galdón, 2000).

Hay que señalar que los tests no quedaron limitados al campo de la inteligencia o de las capacidades mentales, sino que se extendieron a otras facetas como las aptitudes, los intereses o la personalidad, aunque el inicio de su desarrollo estuviera fuertemente vinculado con estos aspectos más cognitivos.

Para entender los primeros pasos del desarrollo de la medición a través de los tests conviene profundizar en el cambio que se produjo en estos inicios de una convicción de que las medidas psicofisiológicas, fisiológicas, psicofísicas y sensoriales eran válidas como predictoras de las capacidades mentales o intelectivas, a la consideración de que en este tipo de medición hay que recurrir a tareas más complejas que permitan evaluar más exactamente estos parámetros, lo que equivale a decir que el debate se centró entre medidas psicofisiológicas y/o psicofísicas versus medidas psicológicas complejas. En este sentido, en las décadas de 1880 y 1890 predominaron las mediciones psíquicas elementales y que a partir de 1900 empieza la implantación de la medición psicológica a través de tareas que implican componentes psíquicos complejos. Soterradamente, se estaba debatiendo entre un programa científico-tecnológico hereditarista que provenía de una concepción de determinismo biológico de la inteligencia y otro que defendía un programa científico-tecnológico ambientalista que apoyaba una visión indeterminista biológica de la inteligencia (González, López-Cerezo, Luján y Tortosa, 1998).

10.3.1. Los tests y medidas mentales de James Mckeen Cattell

Como hemos visto en el anterior apartado, la labor de James Mckeen Cattell (1860-1944) es destacable ya que la publicación de su obra *Los tests y medidas mentales* puede considerarse el motor de arranque de la medición mental a través de los tests en Estados Unidos, donde tuvieron una gran acogida, dado el planteamiento pragmático de la Psicología de este país, que rápidamente vio la utilidad práctica del uso de estos instrumentos en Psicología.

Cattell tuvo la oportunidad de trabajar como asistente de Wundt en Leipzig, desarrollando allí su tesis doctoral, por lo que la influencia metodológica de este maestro está impregnada en toda su obra, incluso la psicométrica, como lo estaría, también, la de otros psicólogos interesados en este tipo de medición como Jastrow o Münsterberg.

Cattell, además, se formó y estuvo colaborando con Galton en su Laboratorio Antropométrico de Londres, por lo que su propuesta de medición está fuertemente inspirada por este autor, quien en su laboratorio había registrado y analizado gran cantidad de datos antropométricos, que pueden cifrarse alrededor de 17.000 exploraciones en sujetos durante el período comprendido entre 1880 a 1890 (Jonhson *et al.,* 1985). Aunque las mediciones de Galton eran excesivamente antropométricas, basadas en la concepción de que las variables fisiológicas (audición, visión, fuerza motriz, tiempo de reacción, etc.) eran reflejo de la inteligencia, con ellas se daban los primeros pasos de la tradición psicométrica. Así, Cattell trabajó con dos de los grandes personajes de la época, con Wundt desarrolló la cronometría mental y con Galton pudo centrarse en la medida de las diferencias individuales.

El contacto con Galton reafirmó a Cattell en su convicción de que las diferencias individuales eran medibles y a su regreso a Estados Unidos inició una serie de mediciones sistemáticas con sus estudiantes universitarios a los que sometió a la evaluación de sus capacidades a través de distintas pruebas agrupadas en diversas categorías como sensoriales –visión, audición, gusto y olfato, tacto y temperatura–, del "sentido de esfuerzo y movimiento", del tiempo mental y de la "extensibilidad mental" configurando un conjunto de 50 pruebas (Cattell, 1890, traducción al español de Gondra, 1982). De este trabajo seleccionó diez pruebas, las más relevantes, discriminativas y quizás, de más fácil aplicación, que son las que detalló en su composición y forma de aplicación en su artículo "Mental Tests and Measurements" publicado en 1890 en la revista *Mind,* en el que indica que estos diez tests eran aplicados en el Laboratorio Psicológico de la Universidad de Pennsylvania a todos aquellos que se ofrecían como voluntarios. Es en este artículo donde se utiliza por primera vez el término "test mental" y en él, además, hace una breve pero clara defensa de la utilidad de la medida en Psicología y de la aplicabilidad de los tests.

> La psicología no puede alcanzar la certeza y exactitud de las ciencias físicas si es que no se funda en el experimento y en la medida. Se podría dar un paso en esta dirección aplicando una serie de tests y medidas mentales a gran número de personas. Los resultados serían de gran valor científico al descubrir la constancia e independencia de los procesos mentales, y sus cambios en las distintas circunstancias. Además, estos tests resultarían interesantes para las personas que los hiciesen, y probablemente útiles en lo que respecta a la educación, modo de vida o detección de la enfermedad (Cattell, 1890, traducción en Gondra, 1982).

Según Cattell la aplicación de las pruebas seleccionadas debe administrarse de acuerdo con una pauta que empieza con medidas corporales muy elementales, seguidas de medidas psicofísicas para concluir con medidas mentales más puras –aunque estas medidas mentales puras son extremadamente simples–. Los tests propuestos son (Cattell, 1890):

1. Presión del dinamómetro.
2. Velocidad de movimientos.

3. Áreas sensoriales.
4. Presión causante de dolor.
5. Mínima diferencia detectable en el peso.
6. Tiempo de reacción para el sonido.
7. Tiempo para nombrar colores.
8. Bisección de una línea de 50 cm.
9. Juicio de tiempo de 10 segundos.
10. Número de letras recordadas después de haberlas oído.

Estas diez pruebas se caracterizan, en general, por ser pruebas muy relacionadas con los procesos sensoriales y los tiempos de reacción, a excepción de la prueba diez, que es un test memorístico.

El test de Cattell tuvo su repercusión, pero no tardó demasiado en hacerse evidente que debía haber algún planteamiento erróneo en este tipo de medidas, puesto que no acababan de facilitar diferencias útiles en las funciones mentales (Luján, 1991). Dos trabajos fueron los que fundamentalmente pusieron en entredicho estas diez pruebas, uno fue el de Wissler, estudiante de Cattell, de 1901, donde analizando las puntuaciones obtenidas en este tipo de tests mentales y las notas académicas de más de 300 universitarios, no encontró correlación entre ellas y, el otro, el de Sharp –discípula de Titchener– de 1899, en el que se decantaba por la propuesta de Binet y Henri, más cercana a pruebas psicológicas complejas que a pruebas psíquicas elementales, fundamentadas en aspectos antropométricos y en pruebas perceptivas y reactivas extraídas del laboratorio. Estas críticas hicieron, incluso, que el propio Cattell perdiera su interés por ellas dedicándose, a partir de entonces, a aspectos más organizativos o profesionales.

10.3.2. La escala métrica de Binet-Simon

El cambio en la medición de la inteligencia va a tener su punto de arranque en Francia, donde Alfred Binet y su colaborador Th. Simon elaboraron una escala métrica que ha sido considerada por algunos autores como el prototipo de todos los tests (Zazzó, Gilly y Verba, 1970) y cuya creación significó un hito en la historia de la psicología de los tests (Avanzini, 1968; Boake, 2002; Bondy, 1974; Bornstein, 1994; Sáiz y Sáiz, 1995; Scheneider, 1992, Wolf, 1969a y b, entre otros).

La creación de la escala métrica de la inteligencia de Binet-Simon está ligada a la problemática de la escolarización obligatoria ocurrida en Francia, que ocasionó una gran afluencia de niños a la escuela (Parot y Richelle, 1992) y que hizo necesario tomar medidas para distinguir a aquellos sujetos que poseían una discapacidad mental. En 1904, ante esta situación el gobierno francés destinó fondos públicos que se dirigieron a intentar resolver la escolarización de los niños “anormales”. Era preciso proponer a estos niños otras alternativas a la escuela tradicional o el hospital (Binet y Simon, 1907; Dufour,

1994), así se pensó que si se lograba reunir a los niños que no podían seguir los cursos normales, en escuelas especiales, se conseguiría ayudarles (Millar, 1968). Todo esto requería de alguna "herramienta" que ayudara a su catalogación. De esta forma el Ministerio de Instrucción Pública encargó a una comisión el estudio de medidas concretas y de ésta formaron parte A. Binet y Th. Simon, quienes serían los primeros en crear un instrumento que midiera la inteligencia en 1905.

La escala de Binet-Simon fue preparada en un tiempo récord, pero no era fruto de la improvisación. Ya en 1890, Binet, que fue director del primer laboratorio de Psicología experimental, fundado por H. Beaunis en 1889, y creador de la primera revista francesa de Psicología –*L'Année Psychologique*– en 1894, había empezado a estudiar a sus dos hijas, proponiéndoles problemas, observando sus conductas y conversando con ellas con el objeto de conseguir datos cualitativos (Carson, 1994). Estas observaciones, probablemente, le llevaron a profundizar en la inteligencia. En 1894 inicia los primeros trabajos con su ayudante Victor Henri –uno de los pocos psicólogos franceses que habían ido a estudiar con Wundt y que había trabajado con G. E. Müller en Göttingen sobre aspectos de la medición de los umbrales sensoriales (Nicolas, 1994; Rouanet y Bru, 1994)–. Es a través de estos estudios como se va configurando en ambos autores la convicción de que la inteligencia es algo más que la capacidad observacional y discriminativa sensorial de los sujetos y que ésta puede ser medida, exclusivamente, con pruebas, hasta cierto punto elementales como la estimación de pesos, los tiempos de reacción o las posibilidades de más o menos fuerza de presión.

En función de estas ideas Binet y Henri publicaron siete artículos entre 1894 y 1898, entre los que destaca el de 1896 titulado "La Psychologie individuelle". En este artículo defienden un nuevo campo de estudio al que llaman psicología individual, que se diferencia de la psicología general, en que estudia las propiedades de los procesos psicológicos que varían de un sujeto a otro y no los que son comunes a todos. En este trabajo, además, critican abiertamente a sus antecesores de haber centrado sus pruebas mentales en el estudio de procesos psíquicos inferiores. La inteligencia es un conjunto de procesos superiores y los tests deben dirigirse a medir directamente estas funciones. Deben estudiarse, pues, las aptitudes superiores y de manera tentativa incluyeron tests que evaluaban los siguientes diez procesos: la memoria, la atención, la imaginación, la comprensión, la sensibilidad artística y moral, la sugestibilidad, la fuerza de voluntad y la habilidad motora (Binet y Henri, 1896).

Por otro lado, para entender la preparación tan rápida de esta escala métrica de la inteligencia, debe saberse que en 1899 Binet era miembro de la "Societé Libre pour l'Étude Psychologique de l'Enfant" (Sociedad Libre para el Estudio Psicológico del Niño) y que esta misma Sociedad, en ese año, había emprendido una campaña para persuadir al Ministerio de Instrucción Pública de la necesidad de abordar el problema de los niños retrasados en la escuela. Sin embargo, no es hasta 1904, cuando el Ministerio toma conciencia de esa necesidad y propone crear la comisión de la que formarían parte Binet y Simon y que daría lugar a su famoso test. Durante ese período Binet no dejó de trabajar y reflexionar sobre el tema. Desde principios de 1900 este autor había iniciado el

estudio métrico de la inteligencia en el medio natural de la escuela –y no ya en el laboratorio–, elaborando tests compuestos de pruebas que no distaban demasiado de las tareas propias y cotidianas de los escolares.

Como puede concluirse de lo argumentado hasta aquí, la escala métrica de Binet-Simon es fruto de un trabajo previo que se ve ahondado y precipitado por la necesidad de hallar un instrumento que ayudara a clasificar a los niños anormales. Como afirmaba Binet (1909), "no hay nada como la necesidad para hacer surgir métodos nuevos" (p. 124, citado por Zazzo *et al.,* 1970, p. 36).

Durante el año 1904 Binet y Simon llevaron a cabo una importante labor. Para descubrir técnicas útiles pasaron horas y horas en las escuelas, observando, dialogando y registrando la conducta de los niños. Para hallar datos fidedignos cada una de las pruebas debían aplicarlas a un gran número de sujetos. En 1905, primordialmente con el fin de facilitar el trabajo de la comisión, Binet y Simon se decidieron a publicar en l'Année Psychologique sus primeros resultados.

La escala métrica de la inteligencia de 1905 proponía una serie de pruebas ordenadas en función creciente de dificultad. El niño evaluado debía realizar todas las pruebas hasta que llegaba a un nivel demasiado difícil para él donde se interrumpía la medición. La prueba no tenía otro objeto que saber si un niño era normal o retrasado, no se trataba de un instrumento que pudiera establecer distinciones entre los niños normales; era un método para establecer rápidamente un diagnóstico de retraso. Los treinta ítems propuestos por Binet y Simon (1905) fueron los siguientes:

1. La mirada. Movimiento de la cabeza o de los ojos para seguir el desplazamiento de un fósforo encendido.
2. La aprehensión provocada por una excitación táctil.
3. La aprenhensión provocada por una percepción visual.
4. El reconocimiento del alimento (distinguir entre chocolate y cubo de madera).
5. Búsqueda del alimento complicada por una dificultad mecánica.
6. Ejecución de órdenes simples (sentarse, recoger un objeto) e imitación de gestos simples (golpear las manos, alzar los brazos, etc.).
7. Conocimiento verbal de los objetos (designar partes del cuerpo, señalar objetos familiares: taza, llave).
8. Conocimiento verbal de las imágenes (designar objetos en un grabado).
9. Nominación de los objetos designados (prueba contraria a la precedente).
10. Comparación de dos líneas de longitud diferente.
11. Repetición de tres cifras.
12. Comparación de dos pesos (cubos de 3 y 12 g, 6 y 15 g, 3 y 15 g).
13. Sugestionabilidad (varias pruebas entre ellas el test de líneas).
14. Definiciones (casa, caballo, tenedor, mamá).
15. Repetición de frases compuestas por 15 palabras.
16. Diferencia entre objetos en el recuerdo (papel-cartón, mariposa-mosca, maderavidrio).

17. Ejercicios de memoria sobre imágenes después de 30 segundos de exposición.
18. Dos dibujos de memoria.
19. Repetición inmediata de cifras.
20. Semejanza entre varios objetos en el recuerdo.
21. Comparación de longitudes.
22. Colocación, en orden, de cinco pesos.
23. Lagunas de peso (si la prueba 22 ha salido bien, se retira uno de los pesos y se pide al niño, que tiene los ojos vendados, que sopese los que quedan para adivinar cuál se ha sacado).
24. Encontrar palabras que rimen con obediencia.
25. Ejercicios de espacios: lagunas verbales a llenar.
26. Tres palabras en una frase: París, río, fortuna.
27. Respuesta a una pregunta abstracta ("cuando… ¿qué hay que hacer?").
28. Inversión de las manecillas de un reloj.
29. Recorte de una hoja doblada en cuatro (adivinar la forma del recorte).
30. Definición de términos abstractos (diferencia entre estima y amistad, entre fastidio y disgusto).

En 1908, tras un continuado trabajo de estos dos autores, se publicó una versión revisada de la anterior escala. En esta versión las pruebas se agrupaban según el criterio de la edad a la que conseguían pasarlas del 50 al 75% de los niños de una numerosa muestra comprendida entre los 3 y los 13 años**.** En la escala métrica de la inteligencia de 1908 aparece el concepto de edad mental. Ésta se establecía en el momento en que el niño era capaz de pasar con un 50% de acierto un determinado grupo de edad, independientemente de su edad cronológica. Por ello la edad mental del niño evaluado podía o no coincidir con su edad cronológica. La escala se componía de 57 ítems, y sólo integraba 17 de la anterior versión (Binet y Simon, 1908). Así, en 1908, el elemental test de detección de anormales se había convertido en una escala que ofrecía la posibilidad de establecer una jerarquía entre los niños normales. El cambio de mentalidad era claro, el primer objetivo eran los anormales, de ahí el título del primer artículo de Binet y Simon "Método para el diagnóstico del nivel intelectual de los anormales", y tras tres años, el objetivo se había convertido en el niño normal, como lo confirma el título del artículo de 1908: "El desarrollo de la inteligencia en los niños".

Pero todavía se produciría en 1911 una nueva versión, esta vez llevada a cabo sólo por Binet, ya que en esas fechas Simon se había establecido fuera de París por motivos profesionales. En la nueva revisión de la escala no hay modificaciones muy importantes, y las que hay son más bien formales y prácticas. Las diferencias fundamentales radican en presentar un mismo número de ítems (cinco) para cada edad y establecer un nivel para el "adulto" (Binet, 1911).

La escala métrica de Binet-Simon sufriría otras modificaciones, pero ya no de su mano. En 1910 el norteamericano H.H. Goddard (1866-1957), que era director del Laboratorio del Centro de Formación para Débiles Mentales en Vineland (New Jersey),

buscando una alternativa diagnóstica y clasificatoria de la subnormalidad introdujo la escala en Estados Unidos y realizó su propia versión, administrándola a 400 niños de su Institución y a unos 2.000 de escuelas públicas, encontrando claras diferencias entre los niños normales y los niños anormales. Su trabajo sirvió para que se reconociera esta escala como un sistema eficaz para diagnosticar la debilidad mental. Sin embargo, Goddard no realizó reformas importantes sobre la escala de Binet-Simon, y aunque tuvo su mérito, es, sin duda, L.M. Terman (1877-1956) quien realiza, desde la Universidad de Stanford, una de las revisiones que más huella han dejado en la historia de este test. En 1916, Terman presenta la versión conocida como el Stanford-Binet, incorporando en ella la idea de Stern de cociente mental, que él denominaría cociente intelectual**.** De hecho, el Stanford-Binet, también tuvo varias revisiones, y la principal, en 1937, sería la que daría lugar a la escala Terman-Merrill (Sáiz y Sáiz, 1995).

10.3.3. La aplicación colectiva de los tests mentales: Los "Army Alpha" y los "Army Beta"

Antes de la Gran Guerra las pruebas psicométricas eran aplicadas individualmente, lo que requería que los sujetos fueran evaluados, uno por uno, por el psicólogo. En la década de 1910, los tests van a experimentar un cambio que los amplía y los hace utilizables con muestras grandes de individuos que pueden ser explorados conjuntamente, nacen, pues, los tests colectivos.

El surgimiento de las pruebas colectivas se asocia a la necesidad de medición de los soldados norteamericanos que han de combatir en la I Guerra Mundial y se produce con la entrada, en 1917, de los Estados Unidos en el conflicto bélico, que hizo surgir en las mentes progresistas de los psicólogos de la A.P.A. la idea de que nuestra disciplina podría ser útil y contribuir a la defensa de su país. No obstante, la historia de este deseo se produce con anterioridad, cuando Robert M. Yerkes (1876-1956), presidente entonces de la A.P.A. y conocido psicólogo comparado y divulgador del método pavloviano, se había puesto en contacto con el Departamento de Defensa, en 1916, sugiriéndoles la conveniencia de medir la inteligencia de los reclutas, aunque esta propuesta no había sido bien acogida.

La definitiva participación de Estados Unidos en la guerra movilizó nuevamente a Yerkes y a toda la A.P.A. En abril de 1917, el Consejo de la A.P.A. estudió la forma en la que los psicólogos podrían contribuir con sus conocimientos en la contienda y a tal efecto se crearon 12 Comités (Yerkes, 1917, 1918), con los siguientes títulos y presidentes:

1. Literatura psicológica relacionada con temas bélicos (Bentley).
2. Examen psicológico de los reclutas (Yerkes).
3. Selección de reclutas para tareas que requieran aptitudes especiales (Thorndike).

4. Problemas psicofisiológicos de los pilotos (Burtt).
5. Problemas psicológicos de las incapacidades (Franz).
6. Asesoramiento vocacional (Watson).
7. Actividades recreativas (Coe).
8. Problemas psicológicos y pedagógicos de la disciplina y adiestramiento militar (Judd).
9. Problemas de motivación en relación con las actividades militares (Scott).
10. Problemas emocionales y de autocontrol (Woodworth).
11. Problemas acústicos relacionados con actividades militares (Seashore).
12. Problemas visuales militarmente significativos (Dodge).

En esta empresa se implicaron prácticamente todos los jóvenes psicólogos americanos, pero de hecho sólo dos Comités funcionaron realmente, el de Yerkes y el de Scott (Leahey, 2005).

Yerkes consiguió que el Gobierno aceptara una división de psicología en el seno del Consejo Nacional de Investigación y así el Comité dirigido por él, que contó con un grupo destacado de psicólogos especialistas en la medición mental, en el que se encontraban Bingham, Goddard, Haines, Otis, Terman, Wells y Wipple, se encargó de confeccionar tests colectivos –el Army Alpha, para hombres que supiesen leer y escribir inglés, y, el Army Beta, para aquellos que no sabían leer o eran extranjeros– con la intención de poder discriminar a los deficientes mentales y clasificar a los reclutas de acuerdo con sus habilidades mentales.

Yerkes reunió a su grupo de especialistas en la escuela Vineland con la idea de crear una prueba discriminativa para identificar a los individuos con trastornos psicológicos dentro del ejército y, especialmente, le interesaba distinguir a los reclutas con deficiencia intelectual, tendencias psicopáticas e inestabilidad nerviosa o falta de autocontrol, pero su plan se solapaba con el de los psiquiatras y éstos eran reticentes a la participación de los psicólogos. Por ello se orientó exclusivamente a la catalogación de los reclutas por su inteligencia. El Comité, especialmente, Bingham y Terman le sugirieron la idea de la creación de un test de grupo. Yerkes quería evaluar a los sujetos de forma individual, pues creía que las pruebas colectivas serían de difícil control y no le parecían lo suficientemente científicas, sin embargo sus colegas le convencieron de la inviabilidad de la evaluación individual dadas las circunstancias, y así el grupo diseñó los primeros tests colectivos.

Para su construcción se empleó como modelo la escala de elección múltiple de A. Otis, uno de los miembros de la Comisión, (Samelson, 1987), y se confeccionaron ocho subtests verbales que medían aspectos como la cultura general, la aritmética, el lenguaje o el juicio práctico, para reclutas anglohablantes (Army Alpha) y subtests no verbales como laberintos, puzles geométricos, completación de figuras o construcciones geométricas, para reclutas no anglohablantes o analfabetos (Army Beta). Los reclutas eran calificados bajo el sistema académico norteamericano que va de la A a la E. Los puntuados con una A eran los oficiales en potencia y los que recibían una D o una E se

planteaban como inapropiados para el servicio militar.

Los tests fueron administrados previamente a 4.000 sujetos que fueron analizados por la Universidad de Columbia. Posteriormente se hizo una prueba con 4 campamentos del Ejército, para finalmente ser aplicados de forma generalizada a todos los reclutas. Entre el mes de septiembre de 1917 y enero de 1919 fueron sometidos a las pruebas más de 1.750.000 soldados (Alfaro *et al.,* 1984). El éxito de los tests del ejército fue el detonante que dio pie a la extensión y proliferación de una gran variedad de tests. Una de las consecuencias de este éxito fue que el Consejo Nacional de Investigación financió una prueba colectiva, el test Nacional de Inteligencia, que fue aplicada a unos 4 millones de niños.

Sin embargo, conviene señalar que a pesar del impulso y reconocimiento profesional que dio el trabajo realizado con el Ejército, los resultados obtenidos de la medición presentaron algunos problemas de fiabilidad, así se vio que no existía una gran correlación entre los tests y las evaluaciones de los oficiales y que los criterios de baremación de las pruebas, quizás demasiado altos, dieron como consecuencia una inteligencia media de los soldados blancos que se situaba en una edad mental de 13 años y que prácticamente casi la mitad de los soldados podían ser catalogados de "débiles mentales". La publicación de estos resultados provocó controversias en algunos sectores, pero no por ello quitaron impulso al avance de la psicología aplicada, dado que esta medición sistematizada dio un afianzamiento del papel gestor y diferencial del psicólogo.

El impulso dado por la I Guerra Mundial a la historia de la psicometría fue primordial y es, precisamente, en el período de "entreguerras" cuando se crean el mayor y más conocido número de tests, algunos de los cuales siguen utilizándose todavía en la práctica clínica, escolar o de selección laboral. Estos tests se ocupan no sólo de medir la inteligencia y las aptitudes, sino, además, de determinar perfiles de personalidad. Algunas de estas pruebas, probablemente las más famosas, han sido:

- Test proyectivo de las manchas de tinta de Rorschach, que se empezó a utilizar en 1911 y fue publicado para el uso diagnóstico por H. Rorschach en 1921.
- Test de la Figura Humana de Goodenough de 1926, para valorar la edad mental de los niños.
- Formulario de intereses vocacionales de E.K. Strong de 1927, para la orientación profesional.
- Thematic Apperception Test (TAT) de H. Murray y Ch. Morgan de 1935, tests pro-yectivos para el diagnóstico.
- Test de las matrices de Raven de H.C. Raven y L.S. Penrose de 1938, que valora la inteligencia abstracta.
- Escala de inteligencia Wechsler-Bellevue para adultos de D. Wechsler de 1939, sustituido en 1955 por el Wechsler Intelligence Scale for Adults (WAIS).
- Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota (MMPI), construido por S. Hathaway y J.C. McKinley en 1942 para valorar la personalidad.
- Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC) de D. Wechsler de 1949 para

medir la inteligencia de niños comprendidos entre 5 y 15 años.

10.4. La orientación, clasificación y selección como actividades fundamentales para el inicial reconocimiento del rol profesional del psicólogo

Si los tests, como medidas psicológicas, fueron las herramientas que se asociaron a los psicólogos en sus inicios aplicados, la orientación, la clasificación y la selección, es decir las tareas de evaluación psicológica, fueron las actividades que los caracterizaron.

Al igual que la escolarización generalizada había provocado la necesidad de clasificación de los niños escolarizados en normales y "anormales", generando la realización de instrumentos de medida (tests mentales), el contexto de cambio social que se produjo en el mundo occidental a consecuencia de la revolución industrial que hubo a finales de siglo XIX y principios del XX hizo que surgiera otra cuestión a resolver, la de cómo adaptar el hombre al trabajo y el trabajo al hombre para conseguir la reducción de esfuerzo y el máximo de producción.

La situación industrial había propiciado un ambiente de tránsito rural hacia las ciudades, que habían iniciado un desarrollo industrial y comercial –con la aparición de nuevas fábricas– en el que se requería una abundante mano de obra. Los obreros, desorganizados, a menudo sin especialización, trabajaban en aquello para lo que generalmente no estaban preparados y no conseguían el rendimiento que se esperaba de ellos (Sáiz y Sáiz, 1998). Esto demandaba soluciones urgentes para los obreros y las empresas.

Encubiertamente a la problemática de la adecuación del hombre al trabajo y del trabajo al hombre, subyacía la necesidad de un aumento de la productividad y de la rentabilidad. Esta productividad y rentabilidad habían sido tradicionalmente conectadas a las prestaciones de las máquinas y a los ambientes de trabajo. Fue un ingeniero americano, Frederick Taylor, uno de los primeros en señalar la idea del factor humano en la industria, abriendo la corriente conocida como taylorismo, que sacudió el mundo industrial y empezó a poner el dedo en la llaga al marcar que los problemas de rendimiento no dependen exclusivamente de factores puramente estructurales o físicos. Este autor y otros como Gilbreth, Gantt o Ford, pretendían mejorar la eficacia actuando sobre los operarios. Sin embargo, Taylor no era psicólogo y la debilidad de su sistema era que se centró más en las características de los puestos de trabajo que en las características psicológicas de las personas. Otra propuesta de resolución del problema industrial provino del francés Fayol, que pretendía mejorar la eficacia de las empresas a partir de la actuación sobre su estructura y su organización. Evidentemente, la actuación de la psicología en estos primeros momentos se movió más entre los enfoques taylorianos. Era lógico que los psicólogos, aquellos profesionales que eran los llamados a conocer el funcionamiento de la actividad humana, fueran los que pudieran proporcionar

un conocimiento científico sobre este factor humano en la industria y no quedaran al margen de este movimiento.

Un psicólogo de la época define la situación en que se encuentran los obreros, de esta forma:

> Con alguna frecuencia ocurre que un aprendiz aplicado consiga con gran esfuerzo y a duras penas el grado de maestro, y a pesar de ello sea considerado a lo largo de su vida en los medios profesionales como mal operario. Semejante estado de cosas pudo subsistir mientras se admitió que sólo los grandes talentos nacen predestinados a ciertas profesiones, en tanto que el resto de los hombres constituye una masa homogénea, a la que es indiferente abrazar esta o aquella profesión. Se creía que el individuo despabilado y diestro permanece igualmente en posesión de estas cualidades en cualquiera profesión, y que quien ha resultado un mal operario en su profesión, lo sería también en las demás […] Pero el examen psicológico de las aptitudes humanas demuestra que […] cabe apreciar otras numerosas facultades que están muy desigualmente repartidas en el "promedio de los hombres" y cuya existencia reviste muy diferente importancia para las varias clases profesionales (Erisman, 1925, p. 22).

Todos estos planteamientos empezaron a generar nuevas necesidades: la de la orientación vocacional o profesional, la de la profesiografía y la de la selección profesional.

La orientación vocacional o profesional (Vocational Guidance), pretendía orientar al obrero, ya a aquel que era adulto y requería un trabajo como al joven –aprendiz– que debía insertarse en el mundo laboral (Chleusebairgue, 1934, Erisman-Moers, 1926, Ruttmann, 1925). Esta necesidad dio pie a que surgieran las primeras instituciones dedicadas a ese fin, muchas de ellas de carácter gratuito, subvencionadas por las entidades públicas y orientadas fundamentalmente al consejo de los jóvenes.

En este sentido empezaron a aparecer los institutos de orientación profesional, el primero en surgir fue el de Parsons en Boston creado en 1908, donde Münsterberg desarrolló trabajos de medición. El segundo es el de A. G. Cristhiaens, en 1912, en Bruselas y el tercero aparece en España, concretamente en Barcelona, en 1914, bajo el nombre de "Secretariat d'Aprenentatge" que posteriormente se convirtió en el "Institut d'Orientació Professional" (1918). A éstos seguirían un amplio número de institutos que llenarían la geografía tanto europea como estadounidense (Fellenius, 1970) en un movimiento casi simultáneo. En este contexto, se adaptaron y utilizaron pruebas de inteligencia, pero, además, se diseñaron pruebas y cuestionarios aptitudinales que permitían dar una valoración para aconsejar la profesión más adecuada.

Los trabajos de orientación profesional condujeron de forma directa, porque les era plenamente necesario, hacia el estudio de la distinción de las distintas aptitudes precisas para la ejecución de cada una de las profesiones, lo que sería conocido en la época como profesiografía. Los psicólogos, en este terreno, estudiaron minuciosamente las características de todos los oficios de la época (entre ellos, conductores de vehículos, obreros de la industria, empleados de oficina, telefonistas, taquígrafos, mecanógrafas, radiotelegrafistas, policías, etc. –en este sentido es muy interesante el manual escrito por Franziska Baumgarten titulado *Exámenes de aptitud profesional. Teoría y práctica*

(1927)– empleando una amplia diversidad de tests, instrumentos y aparatos.

La Psicología ya se había interesado, de forma indirecta, por estos problemas. Algunos trabajos realizados desde los laboratorios se habían planteado aspectos relacionados con el rendimiento humano (trabajos sobre la fatiga, el tiempo de reacción, etc.), se había utilizado y diseñado, para su medida, diversos aparatos (ergógrafo, cronoscopio, dinamómetro, estesiómetro, audímetro, etc.), a la vez que en algunos laboratorios se había puesto énfasis sobre las diferencias individuales (Gundlach, 1996a,b, 1997a, 1998b). Sólo era preciso, pues, poner en marcha el conocimiento psicológico existente y conectar tests, aparatos y diferencias individuales para su utilización en la evaluación psicológica en el mundo industrial.

Mientras se gestaba la profesiografía se fue estableciendo, también, la preocupación de las empresas e industrias por una adecuada selección de sus profesionales. Como siempre, el detonante vino acompañado de una necesidad evidente, en este caso fue inicialmente una problemática surgida en el campo del transporte público. Tras la constatación del gran número de accidentes que había provocado el paso de los tranvías de tracción animal a los eléctricos, hizo plantearse a las Compañías de transportes de Estados Unidos el estudio para reducir el nivel de siniestros (algunas Compañías habían tenido que indemnizar hasta unos 50.000 casos al año). Conocedores de los servicios de orientación de Boston, que ya trabajaban sobre las exigencias de los diferentes oficios, solicitaron a Münsterberg la presidencia de una comisión que estudiara la adaptabilidad e idoneidad de los conductores de tranvía. Münsterberg emprendió la investigación en su laboratorio para poner en evidencia cuáles eran las aptitudes necesarias para un conductor de tranvía y elaboró pruebas de simulación para determinarlas. Con este trabajo demostró que una cuarta parte de los conductores no era apto para su trabajo. Estas investigaciones, a la par de hacer evidente la necesidad de selección de los conductores, abrieron el camino a una fecunda área de trabajo: La psicología del tráfico (para conocer algunas aproximaciones a la historia de esta área pueden consultarse: Capdevila y Sáiz, 1998, Montoro, Carbonell y Tortosa, 1991; Ribeill, 1994; Rosselló *et al.,* 2002; Tortosa y Montoro, 2002, Turbiaux, 1994). Esta primera incursión, aunque existían antecedentes de trabajos basados en encuestas para determinar aspectos profesionales, puede considerarse como la que inicia el interés por la selección de profesionales realizada por expertos cualificados: los psicólogos.

Aunque esta experiencia llevará a otras similares, hemos de volver a insistir en que fue la I Guerra Mundial la que representó la oportunidad de demostrar de forma contundente la gestión científica que podían prestar los psicólogos a la sociedad y el trabajo con el ejército hará que la psicología se aproxime a la selección profesional (Monacis, 2007). En esta dirección apuntaron los trabajos de Walter Dill Scott, quien actuó como un perfecto seleccionador profesional clasificando y seleccionado a los reclutas en función de sus habilidades para poder destinarlos a las tareas militares adecuadas. En Europa, los diferentes países implicados en la contienda no quedaron al margen de este tipo de participación de los psicólogos, y aunque su intervención no fue tan masiva como en Estados Unidos –en Alemania, por ejemplo, se examinó a más de

10.000 personas de forma individual–, las intervenciones europeas estuvieron más focalizadas en la selección de especialistas que en la clasificación de los reclutas, seleccionando conductores de vehículos militares, pilotos de avión, observadores aéreos, artilleros, radio-telegrafistas, etc. (Gundlach, 1998a).

Como hemos dicho ya, el trabajo realizado por los psicólogos durante la Guerra sirvió para el reconocimiento de la psicología aplicada. La divulgación de los resultados obtenidos tanto en Estados Unidos como en Europa propició que los diferentes medios sociales vieran que los psicólogos y sus instrumentos eran especialistas que podían ayudar en la toma de decisiones. Finalizada la contienda la selección y la orientación se mantuvieron en el primer plano en la actividad de los psicólogos profesionales.

En Estados Unidos, algunas de las respuestas organizadas a la creciente demanda de intervención psicológica fueron las de Scott con la "Scott Company", la de Cattell con la "Psychological Corporation" y la Bingham con la "Personnel Research Federation". En el campo de la clasificación educacional el apoyo del Consejo Nacional de Investigación propició la elaboración del test Nacional de Inteligencia, como ya hemos indicado, y ya en la década de los treinta, la administración de tests formaba parte de la política educativa americana. Por su parte, en Europa, los psicólogos aplicados empezaron a reunirse de forma sistematizada en las Conferencias Internacionales de Psicotecnia, que fueron la plataforma de contraste, conocimiento y avance de la psicología aplicada y que permitieron configurar la Sociedad Internacional de Psicotecnia. Tras una primera reunión, de toma de contacto de aquellos que trabajaban en este ámbito, en 1920 en Ginebra liderada por Claperède, a partir de la segunda reunión, celebrada en Barcelona en 1921, estas conferencias ya tuvieron un carácter similar a los congresos actuales (sobre estas reuniones puede consultarse: Carpintero, 2000; García, 2000; Gundlach, 1997b, 1998c, d; Herrero, 2000; Sáiz *et al.,* 1994 y Trombeta, 1998).

Los primeros pasos de esta inicial psicología aplicada se fueron culminando con éxito y la progresiva profesionalización de los psicólogos se convirtió en una trayectoria que se fue afianzando paso a paso. Si los inicios habían sido especialmente fundamentados en la evaluación, clasificación y selección, ya fuera desde la perspectiva clínica, educacional, judicial o industrial, poco a poco los psicólogos empezaron a realizar intervenciones generando pautas y criterios de modificación de los comportamientos.

En sus inicios aplicados, al igual que ahora, los psicólogos toparían con otros profesionales, médicos, pedagogos, juristas, ingenieros, etc. que dificultaron el establecimiento y los límites de su campo de actuación. Sin embargo, los tests mentales y su labor de selección y clasificación fueron las piezas clave que les caracterizaron y que les dieron el valor social y el reconocimiento de su rol profesional. El trabajo de asesor de factores humanos aplicado a la industria fue en esos inicios un campo básicamente exclusivo del psicólogo, donde entró sin aparente competencia de otros especialistas.

Tabla cronológica sobre datos fundacionales de la Psicología aplicada

Creación de revistas	*Título de la revista*	*Creador*
1891	*Pedagogical Seminary* (Seminario de Pedagogía)	Stanley Hall
1903	*Beiträge zur Psychologie der Aussage* (Contribuciones a la Psicología del Testigo)	William Stern
1907	*The Psychological Clinic* (Clínica Psicológica)	Lightner Witmer
1908	*Zeitschrift für Angewandte Psychologie* (Revista de Psicología Aplicada)	William Stern y Otto Lipmann
1913	*Fortschritte der Psychologie und ihrer Anwendungen* (Progresos de la Psicología y de sus aplicaciones)	Kart Marbe
1917	*Journal of Applied Psychology* (Revista de Psicología Aplicada)	Stanley Hall
1919	*Praktische Psychologie* (Psicología Práctica)	Walter Molde y Curt Piorkowski
1920	*Anals de l'Institut d'Orientació Professional*	Joseph M.ª Ruiz Castellà
1921	*Journal of Educational Psychology* (Revista de Psicología educacional)	Edgard Thorndike
1924	*Industrielle Psychotechnik* (Psicotécnia Industrial)	Walter Moede
1925	*Psychotechnische Zeitschrift* (Revista Psicotécnia)	Hans Rupp

Creación de centros	*Nombre de la institución y/o laboratorio de Psicología aplicada*	*Creador*
1884	Laboratorio Antropométrico de Londres	Francis Galton
1896	Clínica Psicológica de la Universidad de Pensilvania	Ligthner Witmer
1906	Instituto de Psicología Aplicada de Berlín	William Stern y Otto Lipmann
1908	Centro de Orientación Vocacional de Boston	Franck Parsons
1912	Centro de Orientación Vocacional de Bruselas	Artur G. Christaens
1914	Secretariat d'Aprenentatge del Museo Social de Barcelona	Josep M.ª Ruiz Castellà
1916	División de Psicología Aplicada del Instituto Tecnológico "Carnegie"	Walter Bingham
1918	Instituto de Psicotecnia Industrial de la Escuela Técnica Superior de Berlín-Charlottenburg	Walter Moede y Georg Schlesinger
1918	Instituto de Ciencia Sexual de Berlín	Magnus Hirschfeld
1918	Centraal Zielkundig Beroepskantoor de Utrech	Jacques van Ginneken
1918	Gabinete Psicotécnico del Instituto de Ciencias de la Educación "J. J. Rousseau" de Ginebra	Eduard Claperède y Pierre Bovet
1918	Institut d'Orientació Professional de Barcelona	Josep M.ª Ruiz Castellà
1919	Scott Company	Walter Scott
1920	Instituto de Psicología Económica y Profesional de Berlín	Otto Lipmann y Curt Piorkowski
1921	Psychological Corporation	James Mck. Cattell
1921	Personal Research Federation	Walter Bingham
1921	Instituto Nacional de Psicología Industrial de Londres	Charles Myers
1922	Departamento de Psicología Aplicada del Instituto de Psicología de la Universidad de Berlín	Hans Rupp y Carl Stumpf

Año	*Evento*	*Autor*
1890	Publicación del artículo sobre los tests mentales, donde aparece por primera vez el nombre técnico de "test"	Cattell
1891	Inauguración del movimiento para el estudio del niño	Stanley Hall
1893	Dirección del Pabellón Psicológico de la Exposición Universal de Chicago	Jastrow
1895	Publicación de los estudios sobre la eficacia de los anuncios	Gale
1895	Investigaciones sobre las asociaciones en los enfermos mentales	Kraepelin
1896	Publicación del artículo sobre la psicología individual, mostrando una nueva forma de entendimiento de lo que era la inteligencia	Binet y Henri
1897	Creación del test de completamiento de frases	Ebbinghaus
1900	Publicación del trabajo sobre la psicología de las diferencias individuales	Stern
1903	Publicación de la Psicología de la publicidad	Scott
1905	Creación de la primera escala métrica de la inteligencia	Binet y Simon
1906-1907	Interviene como experto en dos juicios importantes, fruto de estas intervenciones se publicó en 1908 el libro sobre la psicología del testigo	Münsterberg
1908	Llegada a Estados Unidos del test de Binet-Simon	Gooddard
1910	Se recomienda el uso de los tests de inteligencia	Asociación Norteamericana para la Deficiencia Mental
1911-1912	Participación en el estudio para la prevención de los accidentes de tranvías y creación de un test para valorar las características de los conductores	Münsterberg
1912	Creación del concepto de cociente intelectual	Stern
1912	Publicación del libro sobre la psicología en la actividad industrial	Münsterberg
1916	Publicación de la revisión del Binet-Simon, conocida como Stanford-Binet	Terman
1914-1917	La Primera Guerra Mundial propicia que en los diferentes países beligerantes se produzca una intervención de los psicólogos, generalmente de selección y clasificación de los soldados	
1917	A partir de esta fecha se suceden las intervenciones y avances de los aspectos aplicados	
1920	A partir de 1920 se inician en Ginebra las Conferencias Internacionales de Psicotecnia, que serán un foro para la intercomunicación entre los especialistas	

11

Grandes sistemas y tendencias psicológicas en la primera mitad del siglo XX

Los años que transcurren desde 1879 hasta principios del siglo XX fueron testigos del importante despliegue institucional que alcanzó la Psicología. En este tiempo, consiguió hacerse un hueco académico y científico, con la proliferación de laboratorios y de investigaciones. La nueva disciplina había afianzado, también, los canales de divulgación: revistas, congresos y asociaciones. Pero, además, había demostrado que los problemas de su objeto de estudio podían ser abordables desde la metodología científica –a través del experimento y otras técnicas e instrumentos– y había abandonado, paulatinamente, la reflexión metafísica y especulativa.

Sin embargo, desde sus inicios –incluso en el momento de su establecimiento en los distintos entornos geográficos–, los enfoques teóricos psicológicos de los diferentes autores se prestaron a la controversia y al debate, sin duda, debido a la complejidad del estudio de la mente y del comportamiento humano.

La hegemonía del modelo wundtiano y de la psicología experimental que de él emanó era indiscutible, pero a pesar de ejercer una gran influencia y atractivo como modelo insti-tucionalizador (generación de laboratorios, creación de revistas, etc.) en todo el mundo, no fue rotunda la aceptación de sus ideas y desde, prácticamente, sus primeros planteamientos, aparecieron posturas y movimientos contrapuestos. Como hemos visto en el capítulo 4, en su propio país las controversias estuvieron encabezadas por autores contemporáneos no vinculados a su laboratorio, entre los que encontramos a Brentano y el movimiento de la Psicología del acto o los planteamientos de Ebbinghaus. Pero, también, como veremos en este capítulo, aparecieron desacuerdos entre sus propias filas, como son los casos de Külpe y Marbe con sus enfrentamientos desde los planteamientos de la Escuela de Würzburg. El centro de la polémica con ellos se situaría, principalmente, entre lo que se podía o no se podía abordar experimentalmente desde la Psicología: ¿se debía limitar el estudio experimental a los procesos sensoriales o podía

abrirse ese estudio a procesos más complejos como el pensamiento o la memoria? En otros países, como en Francia, el enfoque experimentalista fue visto como artificial y tacharon de atomista su psicología, y, otros, como Rusia vieron subjetivo el estudio de la conciencia en términos introspeccionistas. Por otro lado, algunos países, como Inglaterra y Estados Unidos, sólo tomaron del modelo el envoltorio y lo rellenaron con una fuerte base evolucionista surgiendo una psicología diferencial, propia, más preocupada por los individuos en su lucha por la resolución de problemas y adaptación al medio, que por conseguir conocer cómo es la mente o la conciencia del hombre de forma general.

Las controversias y debates se harían más patentes en los últimos años del siglo XIX e inicios del siglo XX, si al principio eran pequeñas cuestiones, ahora, los planteamientos eran más de fondo. En Estados Unidos empezó la pugna entre estructuralistas y funcionalistas: ¿la psicología debía limitarse al estudio de los elementos o estructura de la conciencia como había venido defendiendo la tradición wundtiana, en suelo americano de la mano de Titchener, o era más pragmático estudiar las funciones de la conciencia, como apuntaba la tradición jamesiana recogida por los discípulos de éste? Sin embargo, a pesar de sus grandes discrepancias, ambas posturas mantenían en común el tema de la conciencia y el uso de la metodología introspeccionista en sus investigaciones, aunque el funcionalismo tuviera a ésta como una más entre las múltiples herramientas para la investigación científica y la conciencia pasara a compartir el objeto de la psicología con la conducta. Más adelante, la divergencia afectaría, también, a la metodología y a la eliminación de la conciencia.

Siguiendo las líneas esbozadas por el funcionalismo, y recogiendo la tradición de la Psicología animal y comparada, la controversia fue mucho más allá de la discusión sobre el estudio de la estructura o la función de la mente y se centró en contra del método introspectivo, herramienta que se había observado que presentaba inconsistencias en los resultados obtenidos entre los diferentes laboratorios, y de la conciencia como objeto de estudio. Según estos nuevos autores, con esta forma de trabajo no se podría llegar al establecimiento de una verdadera ciencia, y por ello defendían la necesidad de recurrir al uso de metodologías objetivas, rechazando el estudio de la conciencia, para centrarse en el estudio de la conducta externa, huyendo de todo mentalismo. Este debate es el que realizarán las posturas objetivistas, tanto de la reflexología rusa, que ya hemos comentado, como las de Thorndike o el conductismo, que veremos, se desarrollan en tierras americanas. Por otro lado, la idea de sustitución de la conciencia como objeto de estudio de la Psicología, no se quedó exclusivamente ahí, hubo una escuela, que no caló en el ámbito académico, el psicoanálisis, que centraría sus intereses en el estudio del inconsciente.

Este debate teórico de principios de siglo XX llegó a su punto álgido de la mano de la Gestalt, escuela alemana, cuyos autores formularon planteamientos discordantes prácticamente contra los principios sobre los que se sustentaban las principales escuelas de la época: el elementalismo y el asociacionismo.

Este clima de debate que esbozamos debe imaginarse como algo que ocurrió de forma prácticamente paralela. Esta época, que podemos enmarcar sobre todo entre la

primera y la segunda década del siglo XX, ha sido denominada por los historiadores de la psicología como "la era de la lucha entre las escuelas". Fue un momento de eclosión de ideas y teorías, de hecho, casi contemporáneas y que coexistieron, siendo predominantes según las Universidades. Una panorámica que algunos vieron peligrosa porque podía hacer pensar que la psicología no era seria y que otros contemplaron con una visión de fertilidad de la propia disciplina que llevaría a un resultado beneficioso. Fred S. Keller (1973), desde Norteamérica, nos ofrece así ese momento:

> Si un estudiante de Psicología, a comienzos de la década de 1920, hubiera ido a la Universidad de Cornell, habría oído el tema estructuralista, esbozado por el propio Titchener, vestido con su toga de Oxford. En la Universidad de Chicago se habría encontrado con el funcionalismo, enseñado por Harvey Carr. En Johns Hopkins, sin duda, habría oído sobre el conductismo y sobre los estudios hechos por John Watson acerca de los reflejos y las emociones en los niños. Y si hubiera sido lo suficientemente osado como para cruzar el Atlántico, podría haber escuchado hablar de la Gestalt a Koffka en Giessen, y a Köhler en Berlín.
>
> Si hubiera ido a Harvard, habría encontrado un tinte estructuralista, salpicado con conferencias sobre las otras escuelas, principalmente dadas por profesores visitantes, incluyendo a Koffka y a Köhler. En el cercano Clark, podría haber asistido a clases de conductismo con el profesor Hunter, y de estructuralismo con el profesor Nafe. En Columbia, habría estado expuesto al eclecticismo –una política intermedia que toleraba todos los puntos de vista, pero no se avenía con ninguno. Este fue un período de doctrinas en competencia, de un claro liderazgo y de lealtades apasionadas […] (pp. 133-134).

Nosotros podríamos añadir aún más al panorama de Keller. Si ese estudiante hipotético hubiese permanecido un poco más de tiempo en Europa, podría haber asistido a las clases de Bartlett en Cambridge, o haber colaborado en los estudios sobre las diferencias individuales y la inteligencia con alguno de los participantes de la Escuela Psicométrica de Londres. Si hubiese cruzado a Francia, podría haber escuchado personalmente a Janet sobre las disociaciones de la personalidad, o estudiar la memoria en Laboratorio de la Sorbona con el mismo Henri Piéron y en lengua francesa podría haberse acercado a Ginebra y conocer a un Claparède en pleno auge en su Instituto Rousseau y a un joven Jean Piaget. En Alemania, además de conocer los enfoques que se hacían en la Universidad de Berlín o de Giessen sobre la Gestalt, todavía podría tener la suerte de escuchar los ecos del gran maestro Wilhelm Wundt en las voces de alguno de sus discípulos de Leipzig. Trasladándose a Austria podría haberse interesado por lo que se hacía en la Universidad de Graz y todo el trabajo de investigación perceptual que se estaba llevando a cabo en ella, y en Viena, aunque no diera clases y su círculo fuera cerrado, podría haber echado una ojeada a las reuniones de los miércoles de Sigmund Freud. Por fin, si fuera muy osado, podría haber acabado llegando a Rusia y allí ver la interpretación histórico-cultural que estaba manejando la psicología soviética post-revolucionaria en el Instituto Psicológico de Moscú o haberse incorporado como colaborador en "la Torre del Silencio" de Pavlov y haber llevado a cabo investigaciones sobre los reflejos.

De los debates y divergencias más o menos virulentas y con más o menos

participación, que ocurrieron en esta época se afianzaron cinco grandes sistemas: el estructuralismo, el funcionalismo, el conductismo, la teoría gestáltica y el psicoanálisis, que veremos desarrollados en este capítulo, pero aunque el eje central de los puntos de vista teóricos de la psicología los podemos encontrar en ellos, hemos de tener presente que en el mundo psicológico occidental hay autores o escuelas que aun participando de este entorno no presentaron una coincidencia total con estos movimientos, recogiendo o no de ellos algunos matices y desarrollando tendencias propias que conviene reflejar para comprender el global de lo ocurrido en la Psicología en la primera mitad del siglo XX, por ello, presentaremos en el capítulo 12 la psicología diferencial que se practicaba en la Escuela Psicométrica de Londres, veremos los enfoques de la Escuela de Ginebra y los de la Escuela soviética, sin olvidar en este capítulo los enfrentamientos en los primeros años del siglo XX de la Escuela de Würzburg y sus planteamientos de un pensamiento sin imágenes.

De hecho la época de los años veinte, como señalábamos, estuvo marcada por la polémica y por la disparidad de opiniones, al punto que Murchison (1926) recogió en un libro los diferentes puntos de vista escritos por los propios autores para que quedaran reflejados, sin distorsión, los diferentes planteamientos, y tituló a la obra *Psicologías de 1925*[1]. Otra buena visión de esta época nos la da José M.ª Gondra (1998a):

> Desaparecido Titchener, los funcionalistas, conductistas, gestaltistas […] pugnaban por el liderazgo sin que hubiera un claro vencedor. Además había que contar con el psicoanálisis y la reflexología rusa, los cuales comenzaban a interesar a los psicólogos. El psicoanálisis había ganado adeptos entre los médicos después de la visita de Freud a la Universidad de Clark en septiembre de 1909, pero no había logrado penetrar en la psicología académica. La reflexología era conocida por el método de los reflejos condicionales, que había sido adoptado por el conductismo […]. Pero ocupó un primer plano de actualidad después de la traducción de los Reflejos condicionados (Pavlov, 1926/1927) y del viaje a Estados Unidos de Ivan P. Pavlov con motivo del Noveno Congreso Internacional de Psicología celebrado en la Universidad de Yale en septiembre de 1929.
>
> La diversidad era tan grande que comenzó a hablarse de "psicologías" en lugar de "psicología" (p. 15).

Veamos, pues, el panorama de esta lucha de escuelas en una presentación ordenada, más o menos –siguiendo la tónica de este libro– por su cronología de aparición.

11.1. La Escuela de Würzburg

En el marco de la Psicología introspeccionista experimental, seguidores inicialmente de Wundt, aunque más tarde discrepantes de él, nos encontramos en Alemania un grupo de autores, entre los que destacan Oswald Külpe (1862-1915) y Karl Marbe (1869-1953), que han pasado a la historia de la psicología como la Escuela de Würzburg[2].

A principios del siglo XX, este grupo de psicólogos-investigadores, trabajaron en el Instituto Psicológico de la Universidad de Würzburg, estudiando por primera vez el pensamiento mediante la introspección experimental sistemática. Aunque este grupo es presentado habitualmente en la literatura de la Historia de la Psicología como una escuela muy compacta, fundada, dirigida e inspirada por O. Külpe (Boladeras, 1980; Brennan, 1999; Carpintero, 1996; Hergenhahn; 2001; Kriz, 2007; Leahey, 2001; Lindenfeld, 1978; Pousada, Gabucio, Giménez y Navarro, 1995; Sáiz y Sáiz, 1993; entre otros), lo cierto es que en la Escuela se pueden distinguir dos etapas bien diferenciadas. En la primera encontraríamos a Karl Marbe y sus alumnos Mayer y Orth, quienes realizaron las primeras aportaciones hacia la investigación experimental del pensamiento con los trabajos *Investigaciones psicológico-experimentales acerca del juicio* de Marbe y *Acerca del estudio cualitativo de las asociaciones* de Mayer y Orth, ambos de 1901 y en la segunda, hallaríamos a Oswald Külpe y sus discípulos Ach, Watt, Messer y Bühler[3], quienes recogieron las riendas de investigación de los primeros realizando un abundante trabajo experimental que cambió el rumbo y la concepción psicológica que anteriormente habían mantenido (Mülberger, 1993a, 1994, 2001; Mülberger y Sáiz, 1995a y b; Sáiz, Sáiz y Mülberger, 1998). El hecho de que Külpe fuera el director del Instituto Psicológico de Wurzburg y la importancia indudable de la segunda etapa que tiene como portavoz al autor, es lo que ha producido el enmascaramiento de la figura de Marbe. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que en definitiva, realmente, la Escuela de Würzburg no es el resultado ni de los trabajos de Külpe, ni de los de Marbe, sino del conjunto de investigaciones llevadas a cabo por distintos autores que preocupados por el pensamiento presentaron teorías explicativas sobre el mismo. Conozcamos, de todas maneras, la formación intelectual y dirección profesional de los iniciadores de la Escuela.

Los diversos intereses intelectuales de Oswald Külpe le llevaron por distintas Universidades; de origen letón, sin embargo, se formó prácticamente en Alemania. Inicia sus estudios en Leipzig con Wundt en 1881, pasando luego a Berlín, Gottingen –donde estudia con G. E. Müller que por aquel entonces acababa de crear su laboratorio psicológico y con quien empieza los esbozos de su tesis– y Derpart (Rusia), regresando de nuevo a Leipzig a finales de 1886, donde recibe en 1887 su grado de doctor con la tesis “Zur Theorie der Sinnlichen Gefühle”, así como su “habilitación”, siendo designado por Wundt, en ese momento, como su segundo asistente, coincidiendo con la marcha del estadounidense J. Mck. Cattell, el primer asistente, que como hemos visto en el capítulo 9, se autodenominó. Así, su primera dedicación a la investigación y a la docencia en Psicología es al lado del mismo Wundt, con quien colabora en el desarrollo de la nueva psicología experimental, guardándole, a pesar de sus discrepancias futuras, un gran respeto a lo largo de toda su vida. En este período, publica su libro *Compendio de Psicología* (1893), que dedica a su maestro, pero que tiene como objetivo sustituir al clásico manual wundtiano *Compendio de Psicología fisiológica.*

La etapa decisiva para el reconocimiento histórico de Külpe está ligada a la Universidad de Würzburg, en la que ingresa en 1894 para cubrir una plaza de catedrático de Filosofía y Estética y la que abandona en 1909, para trasladarse a la Universidad de

Bonn por cuatro años y acabar su vida académica en la Universidad de Múnich, donde fallece en 1915 a causa de una gripe. Los quince años de permanencia en Würzburg fueron realmente los años de vida de la propia Escuela, pues aunque es sustituido en 1909 por Karl Marbe los intereses de éste están dirigidos, en ese tiempo, hacia la psicología aplicada. En 1896, con la ayuda de Marbe (Mülberger, 1993a y 1994; Mülberger y Sáiz, 1995a y b) funda un Laboratorio e Instituto Psicológicos, en el que se realizará un trabajo fecundo y se llevarán a cabo los más significativos experimentos sobre el pensamiento (Sáiz y Sáiz, 1993).

Karl Marbe, por otro lado, se forma en Filología, Literatura y Filosofía en la Universidad de Friburgo y entra en contacto con la Psicología experimental en la Universidad de Bonn, con G. Martius –un discípulo de Wundt– y en la Universidad de Berlín, con Ebbinghaus. Su tesis doctoral, de clara orientación experimental, "Estudio acerca de las sensaciones faciales que resultan de estimulaciones sucesivas", la defiende en 1893 en la Universidad de Bonn. Con Wundt pasa dos semestres en 1893-1894 y es ahí donde traba amistad con Külpe, a quien seguirá a Würburg en 1896, dos años después de que éste obtuviera su cátedra, para su "habilitación" como profesor en esa Universidad, como acabamos de señalar, ahí en colaboración con Külpe, crearán un laboratorio psicológico. Durante la etapa de apogeo de la Escuela, Marbe se distancia de la actividad científica del Instituto Psicológico, para ejercer de docente en la Universidad de Frankfurt. A la marcha de Külpe a Bonn, Marbe regresa para sustituirle y ocupar la dirección del Instituto, permaneciendo en este puesto a lo largo de veintiséis años (Mülberger, 1994), siendo durante esta etapa cuando verá la luz la revista *Fortschritte der Psychologie und Ihrer Anwen-dungen,* en la cual, además de aparecer el trabajo de investigación del Instituto, se dio cabida a los trabajos que mostraban la aplicabilidad de la Psicología, aspecto en el que se venía interesando Marbe desde hacía unos años (Mülberger, 1993b).

Debemos entender la aparición de la Escuela de Würzburg en el contexto de una Alemania cuya soberanía psicológica está en manos de Wundt, en un momento en que la psicología experimental propuesta por él se limitaba al estudio de los procesos psíquicos inferiores siendo relegado por su imposibilidad de investigación experimental cualquier proceso superior ¿Cómo llegaron a transgredir este veto decretado por Wundt que negaba la investigación de procesos tales como la memoria, el lenguaje o el pensamiento si no era a través del enfoque cultural de la "Psicología de los pueblos"? La respuesta es que osaron porque había ya un precedente. Recordemos que el primer paso importante de la Psicología experimental hacia la conquista del terreno prohibido de los "procesos superiores" lo había llevado a cabo Ebbinghaus, que alrededor de 1879 extendió la metodología experimental al estudio de la memoria. Animados por el éxito de Ebbinghaus, quince años después de la publicación de su obra "Über das Gedächnis" ("Sobre la memoria"), se comenzaron a gestar en el Instituto Psicológico de Würzburg los primeros trabajos en dirección hacia una Psicología experimental del pensamiento.

La Escuela de Würzburg, cuyos representantes podemos acotar en: N. Ach (1871-1946), K. Bühler (1879-1963), O. Külpe (1862-1915), K. Marbe (1869-1953), A. Mayer

(1867-1937), A. Messer (1867-1937), J. Orth (1879-1925) y H. J. Watt (1879-1925), no pretendió surgir como una alternativa paradigmática al modelo wundtiano, pero sus investigaciones les abocaron al traslado de una psicología elementalista a otra centrada en los actos o disposiciones de la mente, empezando a vislumbrarse así las primeras muestras de una psicología funcionalista.

Para estudiar el pensamiento, la escuela utilizó la aplicación sistemática de la auto-observación experimental, que fue bautizada por Wath, en 1905, con el nombre de "introspección experimental sistemática" y que sería conocida como el "método de Würzburg", aunque, como ya hemos comentado, Alfred Binet reclamó, por su anticipación, el nombre de Método de París (Pérez Delgado, Mestre, Samper y Martínez, 1989; Pérez Delgado y Mestre, 1995). El método de la introspección experimental sistemática presentaba algunas variaciones con respecto al utilizado por Wundt en cuyo Laboratorio, como hemos visto, se realizaban experimentos de simple reacción a un estímulo o de breve descripción de éste, siguiendo la tradición de la psicofísica de Fechner y la cronometría mental de Donders. En contraposición, la Escuela de Würzburg fue aumentando la complejidad de las tareas experimentales en las cuales se requería que el sujeto pensara. Este punto de vista les llevó a la realización de tareas complejas a las que a continuación seguía una información retrospectiva por parte del sujeto sobre sus experiencias durante la tarea. Algunas veces la respuesta era sencilla mientras que otras eran más complejas, como responder con un sí o un no a la pregunta planteada que podía pertenecer muy bien al rango de preguntas sobre filosofía o resoluciones matemáticas. El sujeto, que acostumbraba a ser una persona bien formada culturalmente, era catedrático, profesor o estudiante avanzado, tras la respuesta informaba de lo que había observado que ocurría entre la pregunta y la respuesta: con ello esperaban observar el pensamiento tal y como éste se producía. Estaban convencidos de que este tipo de metodología era la única vía válida y que otro tipo de observaciones jamás podrían hallar evidencia de signos de nuestra actividad consciente.

A lo largo de las primeras investigaciones, los autores de Würzburg se percataron de que no todos los procesos que observa el sujeto experimental a la hora de pensar eran clasificables a través del esquema wundtiano, según el cual todo nuestro contenido mental si no son sentimientos, son representaciones (sensaciones e ideas). Los resultados obtenidos discrepaban de los obtenidos en Leipzig: los pensamientos pueden carecer de imágenes, así, además de ideas, sensaciones y sentimientos, existen contenidos mentales que carecen de representación. A este contenido mental inclasificable le dieron el nombre de "estados de conciencia" ("Bewußt-seinslagen"). A medida que fueron profundizando comprendieron que los estados de conciencia, al no formar parte de la categoría de las "representaciones", constituían un tipo de pensamiento sin imágenes, aspecto que rompía no sólo con la conceptualización de Wundt sino con toda una tradición aristotélica que pensaba que todo tipo de pensamiento necesariamente tenía que estar asociado a alguna imagen. Sin ser su pretensión, la Escuela de Würzburg empezaba a hacer tambalear los cimientos de la psicología introspeccionista wundtiana.

Otro hallazgo importante fue la detección del papel de la tarea o de la preparación

del sujeto en el curso del pensamiento (Humphrey, 1951). Watt determinó en 1905 que la tarea tenía una influencia decisiva sobre la sucesión y aparición del pensamiento, aspecto que fue verificado, también, por otros componentes de la Escuela. Watt observó que la tarea que proponía al sujeto experimental en la situación de laboratorio dirigía el curso de su pensamiento. El pensamiento tenía un objetivo y se desarrollaba hacia un fin que era la solución de un problema planteado. De esta forma aparecía en Würzburg el planteamiento de un pensamiento intencional que los acercaba a la Psicología del acto y a Brentano.

Los enfrentamientos con Wundt no se hicieron esperar, pues además de investigar un proceso superior como el pensamiento que él no creía posible con las metodologías de Würzburg, estaban atacando la base de su estructura teórica. La controversia pública se centró en los debates entre Wundt y Bühler, que han pasado a la historia como un enfrentamiento no sólo conceptual sino generacional (Pongratz, 1980). Para Wundt los experimentos que habían sido realizados por miembros de la Escuela carecían de todo rigor experimental, y aunque él practicara la introspección lo hacía en un marco muy controlado, no era posible –o era muy difícil– que un sujeto pudiera a la vez responder a lo que le habían planteado y ser observador del proceso mental que le había llevado a la respuesta, por ello el pensamiento sin imágenes que habían encontrado los componentes de la Escuela de Würzburg, no existía realmente porque era imposible que alguien se percatara de ello, además, su sistema hacía variar los resultados de un sujeto a otro imposibilitando cualquier generalización. Bühler le critica que rechace los hallazgos de la Escuela sin haber intentado replicarlos, inmóvil y aferrado a sus clásicos planteamientos. El debate llegó más lejos y también Titchener desde Estados Unidos entró en el juego rechazando el pensamiento sin imágenes basándose, no en un inmovilismo teórico, sino en sus propios experimentos realizados en la Universidad de Cornell, donde no había encontrado tal fenómeno y así continuaron las disputas: los sujetos de la Escuela de Würzburgo creían en el pensamiento sin imágenes y terminaban por encontrarlo y los sujetos de Titchener creían sólo en las sensaciones y los sentimientos, y únicamente encontraban esto. Algunos autores, como Galton, sugirieron la idea de que lo que ocurría es que había diferencias individuales, había personas que tendían a hacer imágenes en sus pensamientos mientras que otras no, pero esta resolución fue rechazada ante la imposibilidad de tipos distintos según los laboratorios. Este debate sobre el pensamiento sin imágenes llevó, en consecuencia, a la sospecha de que la introspección era un instrumento frágil y poco fiable, fácilmente sesgado por expectativas teóricas.

La Escuela de Würzburg representó en Europa el inicio de la era de la lucha de escuelas en un tiempo paralelo en el que en América ya estaba el ambiente cargado con las disputas entre estructuralistas y funcionalistas.

11.2. El estructuralismo de E. B. Titchener

Se conoce como psicología estructuralista a la psicología que se desarrolló en la Universidad de Cornell (Ithaca, New York) por el psicólogo inglés Edward B. Titchener (1867-1927), un discípulo de Wundt que después de sus estudios con él y una breve estancia en Oxford (Inglaterra), llega, en 1892, a Estados Unidos. Aunque Titchener no es el primero de los estudiantes de Wundt que llega a Norteamérica, ya que antes otros americanos formados en Leipzig lo han hecho, este autor sería el único que estudiaría la mente como los contenidos de la experiencia y que intentaría, llevado por su positivismo radical, que la psicología realizada fuera "puramente" experimental. Esto fue así porque de hecho el contenido del maestrazgo impreso por Wundt, como hemos visto en el capítulo cuatro, no sobrevivió el viaje transatlántico, y si lo hizo, como comenta Evans (1984), cayó víctima, rápidamente, de la atmósfera americana. Con la llegada de Titchener a Cornell se puede datar el principio de la época de la psicología experimental en ese país, donde será uno de los principales partícipes.

E. B. Titchener, como decíamos, nació en Inglaterra, formándose en Oxford en Filosofía y Fisiología bajo la tradición empirista-asociacionista, sobre todo de J. Stuart Mill (Tortosa, 1989; Tortosa, Pastor y Civera, 2001; Tortosa y Quiñones, 1993). En esa Universidad entra en contacto con el evolucionismo asociacionista de Spencer al que considera especulativo (Gondra, 1998a) Inmerso en el impacto de Darwin, sin embargo, no parece que calaran en él sus orientaciones, aunque se interesó por la psicología animal de Romanes. Lo que realmente le atrae es el enfoque experimental de la mente y las propuestas de la psicología fisiológica de Wundt. En 1890 viajó a Leipzig, donde pasó dos años trabajando en temas de cronometría mental y sensaciones visuales, para acabar consiguiendo su doctorado con Wundt sobre los efectos de los estímulos monoculares en la visión binocular. En Leipzig trabaría una profunda amistad con Oswald Külpe, aunque en el futuro tuviera discrepancias o posiciones opuestas a la Escuela de Würzburg (Evans, 1975), compartió con él la orientación positivista de la psicología en contra del punto de vista wundtiano, y con Frank Angell, un primo de James R. Angell, un importante protagonista de la escuela funcionalista de Chicago, que le abrió expectativas, prácticamente, convenciéndole para que viajara a los Estados Unidos.

Tras unos pocos meses de docencia en biología en la Universidad de Oxford acepta una plaza de profesor en Estados Unidos avalado por Angell, por el convencimiento de que en Gran Bretaña tardaría mucho, o quizás nunca se acabaría de desarrollar una psicología sistemática experimental (Evans, 1984). Así, llega a América para cubrir la vacante que Frank Angell (1857-1939) ha dejado en la Universidad de Cornell en su traslado a la Universidad de Stanford, para dar clases de Filosofía y Psicología y dirigir el pequeño laboratorio que fundado por aquel, en 1891, ha quedado sin timón.

El ambiente que encuentra Titchener al llegar a Norteamérica no es el que ha vivido en Alemania. Con una mentalidad experimentalista extrema, se tropieza con un país en el que a pesar de tener ya diecinueve laboratorios éstos son empleados, a menudo, sólo con propósitos de demostración y no para la investigación original (Garvey, 1929, citado en Evans, 1984). Tenía por delante una importante tarea a realizar, para cambiar, por lo menos en Cornell, esa idea. Lo primero a hacer era introducir a sus estudiantes en la

literatura científica alemana del modelo wundtiano, por lo que empezó la traducción de obras alemanas, además, de escribir textos introductorios como *Bosquejo de psicología* (1896) y *Manual de Psicología* (1898). Lo segundo a hacer era emprender un trabajo serio de investigación experimental usando los métodos y los conceptos wundtianos y difundirlos a través de la publicación. Lo tercero, y más importante, establecer una psicología sistemática en América que fuera consistentemente estructural en su forma y que tratara con los contenidos de la experiencia. Titchener, con este programa –enseñando, escribiendo y dirigiendo investigaciones al estilo de lo que Wundt hizo en Leipzig– logró convertir a la Universidad de Cornell en el centro neurálgico de la investigación experimental de Estados Unidos, aunque sus estudiantes al salir de su entorno fueran de nuevo, poco a poco, imbuidos por la atmósfera funcionalista que respiraba el resto del país.

Aunque Titchener perteneció a la Asociación de Psicólogos Americanos (APA), nunca participó en sus reuniones y rompió con ella a causa de no haber resuelto a su gusto la Sociedad lo que ha sido conocido como el "affaire Scripture", autor que había empleado en un artículo sus ideas y conclusiones sin citarle, aspecto que al autor le pareció muy grave. En 1904, crea por ello –quizás para salir del aislamiento en que ha quedado– la Sociedad de Psicólogos Experimentales que se reúne anualmente para presentar y discutir las investigaciones que han llevado a cabo sus miembros. Como sugiere Goodwin (1985), la Sociedad surge, también, como reflejo de un número de experimentalistas en desacuerdo con el tratamiento de la psicología experimental dado en el seno de la APA. A esta sociedad pertenecieron los principales psicólogos varones americanos, que accedían a ella por invitación de Titchener, entre ellos J.B. Watson, creador del conductismo, con el que mantuvo una excelente relación de amistad a pesar de sus grandes divergencias teóricas. Titchener no admitió en su seno a mujeres, quizás porque imaginó la sociedad al estilo de los clubs ingleses que no lo permitían, ello causó indignación entre las psicólogas americanas, entre las que sobresalió su discusión con Christine Ladd-Franklin (Hergenhahn, 2001).

Aunque a menudo se ha descrito la psicología de Titchener como una continuidad exacta de la obra de Wundt, y se le ha tildado como "más wundtista que el propio Wundt", la historiografía actual (Tortosa, Calatayud, Carbonell y Pérez-Garrido, 1994, 1995; Tortosa y Tejero, 1995) ha querido romper con este estereotipo que ha sido heredado de la obra de su discípulo E.G. Boring (Boring, 1927, 1942, 1950, 1961, 1963; Boring y Lindzey, 1967). Nosotros vamos a exponer a continuación una visión general de los planteamientos de Titchener en los que se observarán coincidencias con Wundt y grandes discrepancias, a la par que se notará que no parten de los mismos conceptos filosóficos.

Titchener estaba de acuerdo con Wundt en que la psicología debía centrarse en el estudio de la conciencia. La mente era para él la suma total de las experiencias, en otras palabras, el conjunto de las experiencias de una persona. La psicología, como cualquier otra ciencia, se refería a la experiencia, pero en su caso el objeto era un cierto tipo de experiencia: la experiencia relacionada con el organismo. En Psicología, según él, se trata

con el mundo total de las experiencias humanas, pero condicionadas éstas por un sistema nervioso. Al contrario que Wundt, que buscaba la explicación de la experiencia consciente, Titchener, por su extremo empirismo, sólo pretendía la descripción de la mente, señalar cuál era su estructura, cualquier otra divagación respecto a sucesos no observables no cabía ni dentro de la ciencia ni de la psicología. Por ello, Titchener defiende la Psicología como la ciencia de la mente, pero aclara que la mente de la cual trata la Psicología debe ser una que sea descriptible en términos de hechos observables.

El método de la Psicología, como el de cualquier otra ciencia natural, era la observación, pero en Psicología, la observación está dirigida por el sujeto de experimentación, por tanto emplea la introspección. Los sujetos al autoobservarse deben describir las experiencias elementales básicas a partir de las cuales se construye la experiencia cognitiva compleja. Era una tarea difícil que requería de sujetos muy entrenados, ya que el sujeto debía informar de aquello que ocurría en su mente, un sistema muy parecido a la introspección experimental sistemática que utilizaban en Würzburg. Trabajar con sujetos especialmente habilidosos en la tarea evitaba errores de estímulo, o lo que era lo mismo, que los sujetos se manifestaran sobre el significado del estímulo. Él quería que le informaran sobre la sensación, no sobre la percepción. A diferencia de Wundt, vio viable a través de la introspección en el laboratorio enfrentarse al estudio de procesos psíquicos superiores.

La tarea de la Psicología estaba centrada en tres aspectos: 1) Analizar los fenómenos mentales en sus elementos, 2) ver cómo se combinan o sintetizan los elementos, lo que implicaba el estudio de las conexiones entre los procesos mentales y era el camino a la determinación de las leyes de conexión de estos procesos y 3) explicar la mente, tratando de correlacionarla con el sistema nervioso. Este esquema no se apartaba del propuesto por Wundt, pero Titchener hacía más énfasis en el análisis que en la síntesis y limitaba la explicación a la simple descripción de las relaciones entre la experiencia y los procesos nerviosos. En este sentido, aunque negó que la actividad nerviosa fuera la causa de la experiencia, afirmó que una descripción completa de las condiciones o circunstancias bajo las cuales ocurren los procesos mentales requería una referencia a la actividad nerviosa.

En su análisis introspectivo de los elementos mentales encontró tres clases: las sensaciones, las imágenes y los afectos (sentimientos). Las sensaciones eran los elementos de la percepción, las imágenes eran los elementos de las ideas y los afectos lo eran de las emociones. Los dos primeros elementos (sensaciones e imágenes) podían clasificarse según cuatro atributos: calidad, intensidad, duración y claridad. Los afectos tendrían los tres primeros, pero carecían de claridad.

Titchener y sus estudiantes se centraron sobre todo en el estudio de las sensaciones, encontrando que existían unas 40.000 sensaciones identificables, de ellas unas 30.000 eran visuales, unas 12.000 auditivas y el resto correspondían a otros sentidos (Hernenhahn, 2001). En la última parte de sus años de investigación, como señala Evans (1972), se ocupó más especialmente en el estudio de los atributos. Así, señaló que la calidad, era el atributo en virtud del cual dábamos nombre a la sensación (una sensación

es tibia, amarga, rosada, etc.). La intensidad era la fuerza o grado de una sensación (así el color de una sensación podía ser fuerte o débil, un ruido podía ser agudo o grave, etc.). La duración se refería al aspecto tiempo de las sensaciones, y la claridad, vivacidad o atensidad, era la preponderancia de una sensación en relación a otra (algunas sensaciones eran más claras y eso producía que fijáramos en ellas la atención).

Titchener no estuvo de acuerdo ni con el concepto de apercepción ni con el de la síntesis creativa de Wundt que habían sido ejes fundamentales de la psicología de éste. Consideró que no era empírico hablar de la existencia de una función de interpretación o asimilación de las nuevas sensaciones. Para explicar la combinación de los elementos en el pensamiento estuvo a favor del tradicional asociacionismo y dio por válida la ley de la contigüidad como elemento básico. Como él mismo decía en su libro *Esbozo de Psicología* "el punto de partida de mi libro es el de la psicología tradicional inglesa" (Titchener, 1897 citado en Leahey) por eso cabía esperar, como hizo, que el autor acabase asimilando la psicología alemana wundtiana a la tradicional psicología inglesa. También, en la "teoría tridimensional de los sentimientos" Titchener discrepó de la distinción de la tridimensionalidad wundtiana, limitando como único aspecto diferenciado de los sentimientos el par dimensional de las cualidades de agrado y desagrado inherentes a la sensación.

Aunque a veces ha sido visto como un hombre de miras estrechas, al final de su vida simplificó su sistema y en un libro, con tres capítulos, que dejó inacabado, aun en ausencia de la explicación del método, parece ser que se estaba abriendo, también, a otros tipos de metodología como la observación fenomenológica de la Gestalt (Evans, 1972).

El estructuralismo, como hemos visto, fue una corriente instaurada por Titchener, que se preocupó por el contenido de la mente (de la conciencia), creyendo que ésta está compuesta por elementos, en los cuales se puede estructurar. Se preguntaba qué contenía la mente y no para qué servía o cómo funcionaba. Aunque Titchener no excluía el estudio de las funciones, subrayaba que la estructura era más importante que la función y que no podía comprenderse ninguna de las funciones de la mente si antes no se revelaba su estructura. Es, justamente, este autor quien acuñará los términos de Psicología estructural y Psicología funcional en el marco de su debate con Baldwin y la Escuela de Chicago, nombre dado por James a lo que nosotros denominaremos la Escuela funcionalista norteamericana de la Universidad de Chicago. En este debate con Baldwin, entre 1895 y 1896, sobre los tipos de tiempos de reacción quedó plasmada la diferente interpretación de los resultados en función de la orientación titcheriana más acorde con una psicología de corte alemán y la psicología americana desprendida de la visión jamesiana (Tortosa, Calatayud y Alonso, 1995).

11.3. El funcionalismo de la Escuela de Chicago

El funcionalismo ha venido siendo considerado como la primera corriente psicológica netamente americana, que nació influida por el pragmatismo y la figura carismática de William James. Sin embargo, el punto de vista funcionalista, aunque James fuera el primero en usar el término en la psicología, ya estaba presente como concepción. Recordemos que en Europa asistíamos al debate entre una psicología del contenido y una psicología del acto, que encabezada, esta última, por Franz Brentano propugnaba una psicología de los procesos mentales. Para él la psicología estudiaba los fenómenos psíquicos entendidos como actos, así cabía distinguir entre el sonido, el olor, el color, el sabor, etc. percibido y el acto de oír, oler, ver o saborear, lo primero era fisiológico o físico, lo segundo psicológico. En Europa, también, hallamos la presencia de planteamientos funcionalistas en otros autores. Así, como señala Gondra (1998a): "También fueron funcionalistas los británicos James Ward […] y George F. Start […], muy influenciados por Brentano y William McDougall […] cuya psicología hórmica llevaba la impronta de los "Principios" de William James. Lo mismo podría decirse de la psicología diferencial y de la zoopsicología, disciplinas surgidas en Gran Bretaña a la sombra del evolucionismo […]. La psicología francesa también era funcional y pragmática. Su fundador Thèodule Ribot […] le dio una orientación clínica y sus sucesores Pierre Janet […] y Alfred Binet […] insistieron en las conexiones entre el pensamiento y la acción adaptativa […]. […] En Alemania, Hermann Ebbinghaus […] concibió la mente en términos funcionalistas […]. Finalmente, los reflexólogos rusos consideraron los reflejos condicionados como un instrumento para la adaptación a los cambios medioambientales […] (p. 20).

Aunque el punto de vista funcionalista estuvo, como acabamos de ver, bastante impreso en la psicología europea, el funcionalismo ha quedado enraizado al tipo de psicología que se gestó en Estados Unidos, probablemente porque los europeos no utilizaron jamás ese epígrafe para autodenominarse. Prácticamente todas las universidades americanas fueron funcionalistas salvo Cornell; fueron funcionalistas en su orientación, así como la propia psicología americana fue funcionalista en su conjunto. Si se hiciera una rápida visión por el cuadro del profesorado, nos encontraríamos con los principales portavoces en las más importantes universidades, así en Harvard, estaba W. James, en Princeton, J. M. Baldwin, en Clark, Stanley Hall, en Yale, G.T. Ladd, en Columbia[4], Cattell, Thorndike y Woodworth y en Chicago, Dewey, Angell y Carr. No obstante, si bien los principios funcionalistas caracterizaron desde un inicio a la psicología estadounidense, el funcionalismo suele identificarse más concretamente con el enfoque psicológico defendido por un grupo de autores vinculados a la Universidad de Chicago. Sin embargo, la constitución de la escuela funcionalista no surge como algo premeditado sino que lo hace a la sombra del debate entre Titchener, Baldwin y Dewey, siendo el primero el que hablará de una psicología estructural para diferenciarla de una funcional que determinaría a los otros dos.

Como hemos comentado, al hablar del estructuralismo, la controversia surge por el debate entre J.M. Baldwin y E.B. Titchener sobre los tipos en los tiempos de reacción, que como veíamos reflejaba la diferente forma de abordar e interpretar los resultados

fruto de la investigación, pero el punto de partida formal para la discusión y establecimiento del funcionalismo americano fue el artículo de John Dewey "El concepto de arco reflejo en Psicología" de 1896. En su trabajo Dewey denunciaba que en el concepto de arco reflejo tradicionalmente se concebían los estímulos y las respuestas de manera separada, como una secuencia de hechos independientes entre sí, con lo que el arco reflejo no quedaba formulado como una unidad global que es lo que correspondía. Así, inadecuadamente, era visto como un conjunto de partes inconexas y en conjunción mecánica (Aviar y Fernández-Rodríguez, 2006; Fuentes y Quiroga, 2001). Aunque Dewey criticaba el elementalismo no había una referencia directa a Titchener. En 1898, Titchener responde con su artículo "Postulados de la psicología estructuralista" y al definir su psicología determina los rasgos del funcionalismo.

Titchener, partiendo de la analogía entre Biología y Psicología, señaló que la Psicología estructuralista podría identificarse por su forma con la Morfología, por lo que su trabajo era centrarse en el análisis experimental de la estructura de la mente, mientras que la Psicología funcionalista o descriptiva podría asociarse por su forma a la Fisiología, lo que la obligaba a centrarse en el estudio de las funciones del organismo psicofísico. Identificaba *su* Psicología Estructural con la aproximación experimental, de mayor reputación científica, y la Psicología Funcional, con una aproximación meramente descriptiva y especulativa, que todavía estaba arraigada al estudio de las facultades mentales.

Como queda plasmado en lo dicho, el funcionalismo americano más bien surgió como un movimiento de protesta contra las restricciones metodológicas y temáticas impuestas a la Psicología por el modelo wundtiano y el artículo de Titchener. Su punto de vista, claramente inspirado en las teorías evolucionistas, les llevó a preocuparse por saber cómo la mente guiaba los procesos de adaptación del organismo al ambiente. Pasaron de hacer introspección sobre los contenidos de la mente a hacer introspección de sus funciones y propósitos. Con ellos la Psicología abandonaba la función taxonómica del estructuralismo esforzado en contestar al qué, para ser funcional, interesándose en responder al cómo y al para qué. En consecuencia, la visión funcionalista llevó a considerar la Psicología científica como una psicología aplicada y no tan sólo como una ciencia "pura", estando, pues, entre sus metas, elaborar una psicología útil y práctica, dando cabida a nuevos campos como las diferencias individuales, la educación, el comportamiento animal, el desarrollo evolutivo y los procesos motivacionales y de aprendizaje.

La definición del objeto de estudio en la escuela funcionalista no fue el resultado de una reflexión epistemológica sino que estuvo determinado por un criterio utilitarista (que los fenómenos estudiados fueran de naturaleza psicológica según el sentido común y que tuvieran relevancia práctica). Su objeto de estudio quedó definido, de una forma paulatina y escasamente reflexiva y autoconsciente, en la conciencia y la conducta.

Aunque el funcionalismo posee unos rasgos comunes, que ahora enunciaremos y concretaremos, debe entenderse que fue más bien una corriente de pensamiento, un punto de vista, no presentando un sistema bien organizado y definido. No puede hablarse

propiamente de una única psicología funcional, sino de varias psicologías funcionales, diferentes unas de otras, pero unidas por su interés en las funciones de la conciencia.

Las características fundamentales del funcionalismo americano fueron (Gondra, 1998a; Hergenhahn, 2001; Keller, 1973; Tortosa, Calatayud y Alonso, 1995; Tortosa, Pastor y Civera, 2001):

1. Oposición al análisis elementalista de la conciencia.
2. Preocupación por los actos o funciones de la mente (actos como sentir, percibir, querer, pensar o imaginar) en lugar de por los contenidos (sensaciones, imágenes, e ideas).
3. Énfasis en el "porqué", el "para qué" y el "cómo" de la conciencia, en detrimento del "qué" de la misma.
4. Evidente pragmatismo. Por función entienden utilidad práctica, el "para qué sirve" o "qué utilidad tiene" es lo que debe responderse para interpretar adecuadamente el proceso de adaptación humana al medio ambiente.
5. Preferencia por la biología en lugar de la fisiología. Su modelo de ciencia no parte de la fisiología sensorial, si no de la teoría evolucionista, en consecuencia no buscan la mente abstracta, adulta y general sino la persona concreta e individual.
6. Aparición del estudio de los comportamientos manifiestos como objeto de la psicología. Aun no negando la conciencia, su insistencia en la acción como moduladora de la adaptación conducirá al estudio de la conducta.
7. Resalte del papel de la motivación y las emociones. El interés por el porqué de los procesos mentales y de la conducta lleva a la necesidad de conocer las motivaciones y emociones que pueden incidir en el comportamiento.
8. Pluralismo metodológico. Estuvieron abiertos a todas las metodologías con tal de que fueran técnicas que se mostraran efectivas. Este pluralismo implicaba también una muestra de investigación diversa: animales, niños, "anormales", etc., que impulsaría el asentamiento de la psicología comparada, educacional y evolutiva.
9. Pretensión de convertir la psicología en una ciencia práctica, en lugar de perseguir una ciencia pura.
10. Todos estuvieron directa o indirectamente influenciados por la figura de James y, a través de él, por la teoría de la evolución de Darwin.

Según Caparrós (1980b) el funcionalismo "(…) que sólo pretendía ser un movimiento de protesta antirrestrictivo y reconceptualizador" se convirtió "en algo muy parecido a una "escuela" emergente en un período de crisis paradigmática; (…) lo que no pretendía acabar como escuela rival de la psicología wundtiana" llegó a ser "un factor decisivo en la crisis de ésta y en su sustitución paradigmática por el conductismo". El funcionalismo, por ello, ha sido visto como un paradigma sin acabar, debido al rápido auge del conductismo, éste se aprovechó de los planteamientos ambientalistas del

funcionalismo, de la crisis metodológica en que se hallaba el estructuralismo y del prestigio que el método experimental había adquirido en las ciencias naturales.

Como advertíamos al principio de este subapartado, aunque el funcionalismo fue la tendencia predominante en el ambiente psicológico americano, habitualmente se atribuye la Escuela funcionalista a la Universidad de Chicago, considerando como iniciador a John Dewey (1859-1952), como al que la afianzó a James Rowland Angell (1869-1949) y como el que llevó al laboratorio las ideas a Harvey A. Carr (1873-1954). Veamos, aunque sea brevemente, alguno de los aspectos y contribuciones fundamentales de estos tres autores.

John Dewey se formó en filosofía en la Universidad de Vermont, interesándose por la educación durante su profesorado en dos colegios de Pensilvania y Vermont respetivamente, llegando en el futuro a ser una de las personas más respetadas en este terreno, considerándosele como uno de los representantes más eminente de la llamada "Escuela Nueva" (Cadrecha, 1985, 1990a y b, 1991). De pensamiento progresista, dará un papel importante a la educación como factor y agente de cambio social (Catalán, 2001; Niebles, 2005), pretendiendo una reforma y reconstrucción social a través de la educación de los individuos (Musolf, 2001). En 1882 entra en la Universidad Johns Hopkins para profundizar en sus intereses filosóficos, allí le dirigirá la tesis doctoral sobre la psicología de Kant, G. Stanley Hall, pero será influido, también, por el idealismo del filósofo George S. Morris (1840-1889). Con el tiempo, como señala Raphelson (1973) el empirismo de Hall y el pragmatismo de Peirce reemplazarán este idealismo inicial.

En 1884, se traslada a la Universidad de Michigan donde se ocupa del curso de psicología y escribe su libro de texto *Psicología* en 1887, intentando combinar el idealismo de Morris, que en ese momento es el director del Departamento de Filosofía y el voluntarismo de Wundt, con el que había entrado en contacto en Johns Hopkins a través de la lectura de los *Principios de psicología fisiológica* (Shook, 1995). Su permanencia en esa Universidad es de diez años, con un paréntesis de un año que pasa en la Universidad de Minnesota. En esos años de Michigan se rodea de una serie de autores que serán importantes para el arranque del funcionalismo en Chicago: James H. Tufts (1862-1942) que le sustituyó en las clases de psicología; George H. Mead (1863-1931) que llegaría a desarrollar un funcionalismo con enfoque social o conductismo social (Brassac, 2005; Gomila, 1989; Huertas, Blanco y de la Corte, 1994, Sánchez, 1991; Sass y Obregón, 2000) y James R. Angell, que entra en el Departamento en calidad de estudiante, pero que sería, en el futuro, uno de los principales puntales de la psicología de Chicago. Es en esa época, en 1890, cuando lee el recién publicado libro de William James, que le agrada especialmente.

En 1894, acepta el cargo de catedrático de filosofía en la recién creada Universidad de Chicago, allí ya está Tufts y con él llega Mead, que le sigue en la nueva andadura, al año siguiente se incorporaría como profesor Angell. Para Raphelson este arropamiento con el que cuenta Dewey haría emerger en esta Universidad el funcionalismo, pero no será hasta el año 1896 cuando se produzca la publicación del artículo sobre el concepto de arco reflejo. Dewey, comienza, así, a dar forma a lo que será la escuela funcionalista

marcando claramente su oposición a los enfoques elementalistas y moleculares del estructuralismo. En los primeros años de gestación de la escuela está todavía muy inspirado en el neo-hegelianismo del filósofo Thomas Hill Grenn (Backe, 2001), pero a partir de 1900, asentada la lectura de los *Principios* de James, florece en el pragmatismo con la teoría conocida como "instrumentalismo", en la cual considera que las ideas son el instrumento para resolver los problemas de la acción, así, cuando nos encontramos ante situaciones nuevas donde son escasamente útiles los hábitos y los instintos, debemos poner en juego nuestra mente y pensar para decidir cómo actuamos ante el problema. De esta forma, las ideas actuarían como hipótesis resolutorias y la acción sería la verificación de su utilidad. Como señala Manicas (2002), Dewey estuvo poderosamente influenciado por Darwin, pero fue, además, un defensor del experimento y a menudo hablaba no sólo de la mente "en uso" sino, también, "del control".

En 1904, Dewey, se ve obligado a dimitir por un conflicto con el departamento de educación, trasladándose al Teachers College de la Universidad de Columbia, donde acaba su vida académica, profundizando y continuando su interés por los temas educativos.

Pero sin duda quien va a desarrollar plenamente la escuela funcionalista de Chicago es James R. Angell, quien tras la marcha de Dewey de Chicago ocupa la dirección del departamento de psicología que se acaba de independizar del de filosofía. Angell, como hemos visto, fue estudiante de Dewey en Michigan, asistiendo en 1890 a un seminario que impartía sobre los *Principios* de James y será por su consejo que acuda a Harvard, para estudiar con William James, licenciándose en 1892. Tras ello, viaja a Alemania con el deseo de estudiar con Wundt, pero la falta de plazas en el Laboratorio de Leipzig le llevó a Berlín, donde asiste a las clases de Ebbinghaus. La tesis, sobre la libertad en Kant, la desarrolla en Halle bajo la supervisión del filósofo Hans Vaihinger (1852-1933), pero la oferta de una plaza de profesor en Minnessota, que aceptó, hizo que no la defendiera y nunca lo haría. A finales de 1894, es cuando se traslada a Chicago y es allí donde se reencuentra con su profesor Dewey, donde iba a ejercer la dirección del laboratorio de psicología.

Aunque escribió un texto titulado *Psicología* en 1904, sus más importantes manifestaciones en torno al nuevo enfoque los encontramos en su artículo de 1903 "Relaciones de la psicología estructural y funcionalista con la filosofía" y en "La provincia de la psicología funcionalista" de 1907, que contiene la conferencia pronunciada en 1906 por Angell en su discurso presidencial ante la APA (Calatayud, 1993). En este artículo aparecido en el *Psychological Review* encontramos delimitadas las competencias de la escuela y es, probablemente, la mejor exposición de los rasgos de la psicología funcionalista. En esta exposición vemos cómo para Angell, la psicología funcional puede ser considerada como "la Psicología de las operaciones mentales que contrasta con la Psicología de los elementos mentales", siendo la tarea del psicólogo funcional descubrir cómo actúa un proceso mental, qué es lo que realiza y en términos de qué condiciones particulares se produce. Así, "el problema funcional es descubrir el cómo y el porqué de los procesos conscientes, más que determinar los elementos

irreductibles de la conciencia y sus modos característicos de combinación". De esta forma la Psicología puede ser considerada como la que estudia "las utilidades fundamentales de la conciencia", siendo primordialmente la tarea de la mente "mediar entre el ambiente y las necesidades del organismo" y la función del acto psicológico prestar "un servicio de acomodación". La función de la conciencia es "la acomodación frente a lo nuevo", los hábitos se pueden hacer cargo de las situaciones familiares, pero en el momento en que se presenta algo novedoso la conciencia es la que se hace cargo de la situación (Angell, 1906).

Con Angell el funcionalismo se convirtió en un fuerte oponente al estructuralismo, ganando la batalla en los debates. La Escuela de Chicago, nombre dado por William James en un artículo del *Psychological Bulletin* de 1904, al referirse con agrado a este grupo de autores (Calatayud, 1993), fue el centro representativo de esta orientación. En 1921, Angell abandonó Chicago, tras veinticinco años de permanencia, para convertirse en el rector de la Universidad de Yale hasta su retiro en 1937.

A pesar del triunfo del funcionalismo con Angell, el estructuralismo tuvo todavía vitalidad para oponerse a la continuidad del movimiento ahora en manos de Harvey Carr. Carr, formado inicialmente en la Universidad de Colorado, llega a Chicago en 1902, convirtiéndose en ayudante de John Watson, fundador del conductismo, que en esos momentos era docente en esa Universidad. Aun defendiendo su tesis, dirigida por Angell, en 1905, no fue hasta 1908, año en el que Watson deja Chicago para ir a Johns Hopkins, cuando consigue acceder a la plaza dejada por éste. Su vida académica transcurrió en esa Universidad, siendo nombrado director del Departamento de Psicología en 1926.

La etapa de Carr se ha visto como la de la culminación del funcionalismo (Tortosa, 1989) viéndose obligado a delimitar el concepto de función ante los embates de Christian A. Ruckmick (1886-1961), estructuralista que afirmaba que el término función era equívoco ya que a veces se empleaba para definir actividades mentales y otras para designar utilidades, cuando no se empleaba en ambos sentidos. En el debate Carr manifestó que no eran incompatibles y que para él no era absurdo hablar de la "función de una función". Definió la psicología como el estudio de la actividad mental, conllevando la actividad mental operaciones como la percepción, la memoria, la imaginación, el razonamiento, el sentido, el juicio y la voluntad. En este ámbito la "función de la función" sería adquirir, fijar, retener, organizar y evaluar con el objeto de su uso en el camino a una conducta adaptativa. Su concepto teórico más relevante fue el de "acto adaptativo" que entendía en tres partes: 1) el motivo que era lo que producía el inicio de la conducta, 2) el contexto, entorno o situación, que era el medio donde se encontraba el sujeto, y, 3) la respuesta, que satisfacía el motivo.

Aunque Carr supone la culminación de la Escuela de Chicago, paradójicamente, representa también el fin de la misma. En los años treinta Carr parecía no querer identificar el funcionalismo con la Escuela de Chicago y hablaba del pasado como un movimiento empírico norteamericano que había surgido en un marco genérico de discusión ante los presupuestos de Titchener. El funcionalismo como enfoque, en esa época, ya había sido sustituido por el conductismo inicial de Watson, que había bebido de

sus fuentes, aunque en Europa había permanecido presente en aquellos que estaban destinados a iniciar una orientación cognitiva de la psicología.

11.4. El conexionismo de E. L. Thorndike

El conexionismo está representado por la figura de Edward Lee Thorndike (1874-1949), autor cuyas teorías influenciaron fuertemente en la psicología del aprendizaje y fueron un puente entre el funcionalismo y el conductismo. Se le puede considerar un funcionalista porque estuvo en la esfera de este movimiento en la Universidad de Columbia y se interesó por el aprendizaje; asociacionista, en cuanto entendió que la vida mental podía explicarse en términos de un conjunto de asociaciones que se establecían en el sistema nervioso y conexionista, al fin, porque planteaba que el resultado del aprendizaje era el establecimiento de conexiones entre una situación y una respuesta.

Thorndike estudia filosofía en la Universidad Wesleyana de Middletown (Connecticut) y no es hasta el último curso cuando conoce por primera vez la psicología con motivo de un certamen literario en el que tuvo que leer los *Principios de Psicología* de William James, interesándose a partir de entonces por nuestra disciplina. En 1895, viaja a la Universidad de Harvard donde es estudiante de James en un curso de postgrado.

Interesado inicialmente por la pedagogía y los niños empezó a realizar lo que podríamos llamar estudios de telepatía o de lectura de la mente o del pensamiento en niños pequeños a los que recompensaba con caramelos si adivinaban correctamente el número o la letra que estaba pensando. Esta experimentación fue muy criticada, sin duda porque la sociedad de ese tiempo y el carácter puritano bostoniano no la vieron adecuada. Esto, junto a la poca claridad de los datos obtenidos, le llevó a un cambio de planteamiento y decidió trabajar sobre la inteligencia de las gallinas, influenciado, seguramente, por las conferencias que en 1896, Conwy Lloyd Morgan había realizado en Harvard sobre el hábito y el instinto animal, exponiendo sus estudios sobre el aprendizaje por ensayo-error en pollos, que entonces eran desconocidos allí (Campos, 2005). Cuando la dueña de su casa le impidió que incubara y criara pollitos en su propia habitación, William James, con el que había establecido una buena relación de amistad, trató de conseguirle espacio en su Laboratorio, pero fracasó. Decidió entonces trasladar todo el equipo de Thorndike al sótano de su propia casa, lo que alegró muchísimo a sus hijos (Boring, 1950). Allí construyó laberintos con libros que los pollitos debían resolver; si lo hacían con éxito recibían comida y compañía, si no eran de nuevo encerrados. Observó en este trabajo que la conducta inicialmente azarosa se iba convirtiendo en la adecuada a través de diferentes ensayos.

Thorndike tenía que trabajar como tutor para vivir y costearse los estudios, cuando James Mckeen Cattell le ofreció una beca en la Universidad de Columbia, decidió aceptarla y se trasladó a Nueva York llevando sus dos pollos más educados en una

canasta. Cattell aceptó que siguiera trabajando sobre la inteligencia animal, pero esta vez con perros y con gatos y sin incubadora, lo que continuó haciendo hasta obtener su doctorado en 1898, siendo el título de su tesis: "Animal Intelligence: a experimental study of the associative processes in animals" ("Inteligencia animal: un estudio experimental sobre los procesos asociativos en animales"), famosa, clásica y muy citada investigación de la "caja rompecabezas", "caja de truco" o "caja problema", que estableció firmemente la ley del efecto en el aprendizaje (Burnham, 1972; Catania, 1999; Chance, 1999; Donahoe, 1999; Hearst, 1999, Kevin, 1999; Moya, 1998; Ruiz, Sánchez y de la Casa, 1998a y b; Stam y Kalmanovitch, 1998). La tesis de Thorndike puede ser considerada como el documento fundacional de la psicología comparada experimental, es en ella donde rechaza las aproximaciones del anecdotalismo, antropomorfismo e introspeccionismo usado anteriormente en el estudio de la conducta animal y donde proporciona nuevos métodos de estudio que todavía se siguen manejando en este campo (Galef, 1998; Stam y Kalmanovitch, 1998).

Las críticas a la inicial psicología animal las establece muy claramente Thorndike (1898) en tres puntos: 1) la mayoría de los libros de esta área no nos dan una psicología animal sino una "eulogía" de los animales, siempre hablan de la inteligencia animal, sobrevalorándola, nunca de su "estupidez", 2) la mayoría de los hechos han sido derivados generalmente de estudios anecdóticos. La anécdota sirve para la recogida de datos, la introspección del observador, para su interpretación y 3) las observaciones directas o informes realizados son de estudios de un único caso, lo que invalida la generalización; no son repetidas ni controladas perfectamente las condiciones de investigación, ni se conoce la historia previa del sujeto analizado.

Para responder a la cuestión de porqué un animal ante un estímulo aprende a dar una respuesta y no otra Thorndike diseña una situación experimental en la que idea un instrumento, la "caja problema", que le ayuda a controlar perfectamente las variables que desea estudiar, ya que se puede abrir desde el interior. También prepara a los sujetos –gatos jóvenes– adecuadamente a las condiciones propicias de estudio: los tiene hambrientos y, por último, genera el problema, el alimento no está al alcance del animal. El experimento no es complejo, introduce al animal en su caja problema que deja encerrado al gato, pero con la posibilidad de escapar si acciona correctamente los resortes que la abren y observa, como lo ha hecho ya con los pollitos, cómo a través de una conducta de tanteo los gatos de forma azarosa dan con la solución, salen y pueden comer el pedazo de pescado y cómo a través de diversos ensayos su conducta se dirige cada vez más a la respuesta exitosa, decayendo aquellas que como arañar, intentar escaparse por los barrotes, etc. son infructuosas. Recogiendo todos los datos trazó curvas de aprendizaje donde se demostraba cuánto tardaba un animal para salir de la caja en el primer ensayo, luego en el segundo y así sucesivamente. Consideró el aprendizaje como un proceso de ensayo-error y, posteriormente, lo denominó proceso de selección y conexión. Justamente, por el hecho de que cree que se dan conexiones se conocen sus ideas como conexionismo. Resumía el proceso que se sigue para conseguir el aprendizaje del siguiente modo:

1. Hay un motivo: el animal hambriento busca comida.
2. Existe un problema: la comida está fuera del alcance del animal hambriento.
3. Se produce una actividad errática –tanteo– por parte del animal frustrado, que concluye con la resolución casual del problema.
4. A partir de entonces, el organismo elimina gradualmente las respuestas inútiles y *selecciona* las que van seguidas por el éxito.
5. Finalmente, se establece la *conexión* instrumental definitiva de la respuesta apropiada con la recompensa a que conduce.

Sus experimentos le permitieron concluir tres aspectos fundamentales respecto al aprendizaje: a) se producía de forma gradual, en cada nueva situación el animal conseguía escapar de la caja rompecabezas con más rapidez; b) era automático, no intervenían en él procesos de pensamiento, y, c) sus principios eran aplicables a todos los mamíferos.

También, comprobó que no había signos en los animales de la existencia de razonamiento o inferencia y que eran incapaces de aprender por imitación, ya que ninguno de sus sujetos aprendió observando a otro, ni siquiera en el caso de los primates (Ruiz, Sánchez y de la Casa, 1998a).

En su tesis enunció distintas leyes, siendo las más relevantes para la historia de la psicología la ley del efecto y la ley del ejercicio, ambas explicarían a su juicio tanto la conducta animal como la humana. Las dos en esencia no eran nuevas, la ley del efecto estaba en la base de las argumentaciones hedonistas de Bain y Spencer (García Vega, 1993) y la del ejercicio no distaba de la ley asociacionista de la frecuencia, sin embargo, las dos fueron formuladas por primera vez tras un estudio experimental que las demostraba. La Ley del efecto afirmaba que "cuando un acto va seguido de una satisfacción tiende a repetirse, mientras que cuando va seguido de insatisfacción disminuye la probabilidad de su repetición", y la del ejercicio señalaba que "la práctica o ejercicio de la respuesta apropiada contribuye a fortalecer la conexión entre ella y el estímulo correspondiente".

El trabajo de Thorndike fue muy bien recibido por James y Cattell, pero recibió la crítica de los psicólogos comparados clásicos que veían artificial su trabajo en el que las condiciones no se asemejaban en absoluto al medio natural, aspecto, entre otros, que también le recriminaría, en 1917, Köhler desde el punto de vista de la Gestalt, como veremos al hablar de esta corriente. Sin embargo sus pruebas experimentales animaron a los teóricos del estímulo-respuesta (conductistas y neo-conductistas) a creer que el aprendizaje no era más que la formación de conexiones entre estímulos y respuestas.

Tras su tesis, y después de pasar un año como profesor en el departamento de educación del "Case Western Reserve University" de Cleveland para mujeres, Thorndike fue nombrado instructor de Psicología genética en el Teachers College de la Universidad de Columbia y fue entonces cuando Cattell le sugirió que aplicase a los niños y adolescentes la técnica empleada con animales. Thorndike decidió intentarlo y empezó a interesarse, de nuevo, por los sujetos humanos (Boring, 1950).

En 1901, junto con Woodworth –otro de los importantes discípulos de Cattell– llevó a cabo experimentos que intentaban esclarecer la creencia clásica de que determinados tipos de aprendizajes contribuían a fortalecer "el músculo mental", de tal manera que si, por ejemplo, uno se entrenaba en técnicas matemáticas esto le hacía tener una mejor capacidad intelectual. Los autores, trabajando con una amplia muestra de estudiantes de escuelas superiores, llegaron a la conclusión de que no había nada que soportara esta afirmación, lo que se daba era "una transferencia de elementos idénticos", de tal manera que si dos situaciones eran exactamente iguales lo aprendido se transfería completamente a la otra cosa que no hacía si no lo eran. Para estos autores la mente era un sistema bastante especializado, en este sentido ellos defenderían, por ejemplo, que aprender a tocar el piano podía facilitar el aprendizaje del órgano o el acordeón pero no otros instrumentos como la trompeta o la armónica. Este experimento representó un hito en su tiempo ya que justificaba la base de la enseñanza especializada.

En 1904, consiguió en el Teachers College el cargo de catedrático de psicología de la educación dirigiendo su camino profesional hacia al aprendizaje humano, la educación y los tests mentales[5], no experimentando grandes cambios su teoría durante el período de 1898 a 1930. Después de 1930 el mismo Thorndike hizo revisiones de sus leyes fundamentales del aprendizaje. La ley del ejercicio fue abandonada y la ley del efecto resultó, según él, verdadera sólo a medias, pues renunció a sostener los efectos debilitadores de las consecuencias molestas, con el correspondiente rechazo del castigo a nivel educativo.

La obra de Thorndike fue muy dilatada y de amplio espectro, se contabilizan unas quinientas siete obras entre libros, monografías y artículos, entre las que se cuenta su libro *Inteligencia animal* de 1911, que recoge su tesis y otras investigaciones en psicología comparada con animales diversos, peces, aves, perros, gatos, primates, etc. Sus libros sobre psicología de la educación fueron muy reconocidos (*Psicología educativa* (1903), *Elementos de psicología* (1905), *Educación* (1912), la revisión ampliada en tres volúmenes de *Psicología educativa*[6] (1913-1914)) y aunque en ellos enfatizó el aprendizaje también adoptó una postura hereditarista en la cual defendía que el potencial intelectual era debido a la dotación genética. Por otro lado, fue uno de los primeros en editar un manual de estadística para la psicología "Introducción a la teoría de la medida mental y social" (1904).

Thorndike fue definido por Woodworth como un "sano positivista" en el sentido de que fue una persona que creyó fuertemente en el método científico, pero a su vez era flexible, tolerante y contrario a todo dogmatismo teórico, sabiendo aplicar los resultados de sus investigaciones científicas a la mejora de la humanidad (Dwesbury, 1998). Aunque no generó una escuela, le hemos de considerar como un anticipo de lo que sería la tradición del estímulo-respuesta. Durante cerca de medio siglo su teoría del aprendizaje dominó sobre todas las demás en Estados Unidos a pesar de los numerosos ataques que se le hicieron. Se ha dicho que "la psicología del aprendizaje animal e incluso del aprendizaje infantil ha sido objeto de acuerdo o desacuerdo con Thorndike" (Boring, 1950).

11.5. El conductismo clásico de J. B. Watson

El panorama del contexto americano que hemos esbozado en el capítulo 9 para mostrar cómo se gestó la nueva psicología en ese país, nos es de nuevo de utilidad, y recurrimos a él, para crear el artesonado en el que construir y situar la evolución del conductismo. Se ha de tener presente que tras la Guerra Civil Americana (1861-1865) el país entró en un proceso de cambio y de una economía fundamentada, sobre todo, en el trabajo rural, agrícola y ganadero, pasó rápidamente, bajo una mentalidad progresista, a un desarrollo industrial y empresarial intenso, donde la ciencia se mostró de utilidad tanto en su ayuda tecnológica como en la consecución de mayor producción. Ello dio origen a una nueva generación de comerciantes y empresarios –el típico "hombre de negocios" americano– empeñados en la construcción de un nuevo orden social basado en la libre empresa y en la técnica (González, 1991, 1993). El pragmatismo, el individualismo, el culto a la máquina y al trabajo, valores tópicos de la sociedad americana, modelaron una psicología mucho más práctica, técnica y concreta. Este nuevo estado de cosas parecía necesitar del arropamiento de unos científicos especializados en dar solución a los problemas producidos por ese cambio industrial y a los requerimientos que esta nueva sociedad precisaba. Hemos visto cómo en los primeros años del funcionalismo la psicología adquirió con ellos una mentalidad práctica y aplicada, lo que les fue llevando a ampliar no sólo los métodos de investigación, si no también el objeto de estudio de la disciplina que cada vez más se situaba no sólo en la conciencia sino en el comportamiento o conducta. La psicología en sus manos empezó a objetivarse y se creó un clima propicio al análisis conductual con la crisis de la psicología de la conciencia, crisis que se agudizó en el año 1912, momento en el que aparecieron numerosos artículos contrarios a la conciencia y a la introspección. A finales de ese año, en la reunión de la A.P.A., esas dificultades fueron reconocidas públicamente por Angell. En este ambiente aparecerá el conductismo, una de las actitudes más extremistas contra la introspección, que tuvo el propósito de construir una psicología objetiva, rechazando todo fenómeno de conciencia y de introspección y que adoptó como criterio de objetividad las reacciones sensoriomotrices a los estímulos ambientales (estímulo-respuesta).

En este marco empezó a adquirir relevancia la figura de John Broadus Watson (1878-1958), existiendo un cierto consenso en considerarlo como el fundador del conductismo, aunque algunos destaquen que el ambiente de la psicología era propicio ya al surgimiento de esta postura teórica y que lo único que hizo este personaje fue darle al comportamiento una voz agresiva y un nombre pegadizo: *conductismo* (Leahey, 2001), pero su labor, así como su evolución fue más compleja y diversa de lo que se ha venido relatando. Además, la figura de Watson tiene más "ángulos", como han querido dejar bien señalado los historiadores contemporáneos de este autor, redituándolo en sus diversas facetas (Benjamín, Whitaker, Ramsey y Zeve, 2007; Evans y Rilling, 2000; Gondra, 1985, 1990a, 1991; Kreshel, 1990; Mayor y Tortosa, 2008; Pérez-Garrido, 1996, 1997; Pérez-Garrido, Calatayud y Pastor, 1998; Todd y Morris, 1994; Tortosa, Calatayud y Pérez-Garrido, 1996; Tortosa, Pérez-Delgado y Pérez-Garrido, 1991;

Tortosa, Pérez-Garrido, Civera y Pastor, 2001; Tortosa, Pérez-Garrido, Carbonell y Calatayud, 1993, entre otros).

J. B. Watson se formó en la Universidad de Furman de 1894 a 1899, concluyendo sus estudios con notas poco brillantes, resaltándose, en ese tiempo, su carácter rebelde y ambivalente ante las figuras de autoridad, que marcaron probablemente su trayectoria intelectual. En 1900 consigue una beca para estudiar filosofía con Dewey en la Universidad de Chicago, pero sus clases le son costosas y le resultan indescifrables. Sin embargo, allí entra en contacto con el funcionalista J.R. Angell, con el fisiólogo y neurólogo H.H. Donaldson (1857-1938) y con el zoólogo y fisiólogo J. Loeb (1859-1954), por ello, las fuentes intelectuales de Watson cabe situarlas en el marco de una formación funcionalista que protegía y potenciaba la investigación animal. En Chicago defendió en 1903 su tesis doctoral, dirigida por Angell y Donaldson, sobre la "Educación de las ratas", incorporándose inmediatamente a la plantilla del profesorado de esa Universidad como ayudante de Angell, pasando a dirigir el laboratorio psicológico en 1904, en el que desarrollaría una abundante investigación en psicología comparada. En 1908, es llamado por Baldwin para que se haga cargo de la cátedra de Psicología experimental y comparada y del Laboratorio de Psicología de la Universidad Johns Hopkins, que había quedado prácticamente destartalado después de la marcha de Stanley Hall a Clark. La obligada dimisión de Baldwin, que se vivió inmersa en un escándalo[7], dejó el departamento de psicología en manos de Watson, así como las revistas que habían dependido de aquél. En este período irá forjando y concretando su sistema de entendimiento de lo que debía ser la psicología, profundizando en la experimentación y observación animal y prestando atención al desarrollo infantil, hasta 1920, año en el que se ve empujado a dimitir por las circunstancias de un precipitado divorcio, acabando de esta forma su brillante carrera universitaria. A partir de 1920 desarrollará el conductismo fuera de la esfera científica académica, lo divulgará y propagará, además, de dedicarse a la psicología aplicada a la industria y a la publicidad (Boakes, 1984; Campos, 2005; Gondra, 1989a, 1991; Kreshel, 1990; Mayor y Pérez-Garrido, 1999; Pérez-Garrido, 1997; Pérez-Garrido, Tortosa y Calatayud, 1997; Prieto, Zalbidea, Tortosa y Carpintero, 1989; Quintana, 1985).

Si la biografía personal de los individuos es siempre difícil de desligar de los acontecimientos intelectuales y socio-laborales, Watson es el prototipo del autor en que estas variables jugaron especialmente. Por ello, en el estudio del surgimiento de su "conductismo" ha habido autores (Gondra, 1998) que acertadamente han establecido dos etapas: 1) la correspondiente al conductismo metodológico que abarcaría desde su conductismo de la primera época y su manifiesto de 1913 hasta su retirada forzosa de la Universidad Johns Hopkins y se representaría por la dedicación al estudio de la conducta con métodos objetivos, especialmente los de la reflexología rusa y la no consideración de la conciencia –sin negarla ni afirmarla– y 2) la correspondiente al conductismo metafísico en la cual niega la conciencia rotundamente, recurriendo al uso de la filosofía al afirmar que en su laboratorio ni puede verla ni tocarla, y existe un proceso propagandístico de su sistema.

Cuando Watson ingresa en la Universidad de Chicago en 1900 se encuentra con el funcionalismo en plena discusión con el estructuralismo, empapándose de este ambiente y viviendo el clima favorable a la investigación de la conducta animal, a la psicología aplicada y al planteamiento del control y la predicción del comportamiento. Allí Watson inicia una andadura en el marco de la psicología comparada, impactado, sobre todo, por Loeb, quien ha aplicado los tropismos descubiertos en los vegetales a la conducta de los animales inferiores quienes responderían de forma mecánica a las estimulaciones físicas sin la participación de ningún otro elemento. En su tesis doctoral "Educación de la rata blanca: un estudio experimental del desarrollo psíquico de la rata blanca, correlacionado con el crecimiento de su sistema nervioso" maneja laberintos y estudia el comportamiento de las ratas observando el desarrollo de su maduración a través de la resolución y aprendizaje de los problemas planteados y comprobando la evolución neurológica a través del estudio de ratas a las que ha operado diseccionando cerebros y médulas espinales. Sus conclusiones advertían de que la capacidad de aprendizaje parecía estar poco implicada con la maduración nerviosa.

En esta línea continuó su trabajo con animales diversos (ratas, monos y pájaros) tanto en el laboratorio como en observaciones y trabajos de campo. En 1907, publicó un artículo junto a Harvey Carr titulado "Sensaciones cinestésicas y orgánicas: su papel en las reacciones de las ratas blancas en el laberinto", en el que estudiaba la implicación de los sentidos en la resolución de laberintos, eliminando quirúrgicamente los sentidos a las ratas (las dejó ciegas, sordas, sin tacto, les cortó los bigotes, etc.) y observando su conducta en los laberintos hasta que llegó a la conclusión de que las sensaciones cinestésicas o de posición motriz en el espacio eran las que estaban realmente participando en la solución correcta dada por las ratas. Evidentemente, este estudio causó el ataque de las protectoras de animales del país que fueron desoídas por Watson. En ese mismo año, la Carnegie Institution le ofreció la posibilidad de estudiar la conducta migratoria de las golondrinas, con esta ayuda Watson trabajó cuidadosamente observando la conducta de estas aves en la isla Bird Key en el conjunto de islas de las Dry Tortugas, situada a unos 100 km de Florida. El estudio, en el que colaboró años más tarde su discípulo Kart Spencer Lashley (1890-1958), comprobó la gran habilidad de las golondrinas para saber encontrar su nido y volver a hacer el camino de vuelta sin error. Además, comprobó, criando las aves, como éstas a los pocos días de nacimiento habían establecido con él un importante vínculo que hacía que le siguieran por la habitación, fenómeno éste conocido como impronta, que sería popularizado después por Konrad Lorenz (1903-1989). Estos trabajos y otros que realizó en este marco hacen que sea considerado como el primer etólogo o proto-etólogo americano (Dewsbury, 1994; Mayor y Tortosa, 2008) y contribuyeron, además, a darle fama y reconocimiento científico, lo que probablemente le puso en la "mira" de aquellos que le seleccionaron para ocupar la cátedra de psicología experimental y comparada de la Universidad Johns Hopkins.

Los trabajos de laboratorio con animales, en los que vertía un control riguroso, le fueron haciendo asumir la importancia del estudio de la conducta, la poca intervención, en esos casos, de la conciencia y la excelencia del empleo de técnicas plenamente

objetivas. Sin embargo, la idea de hacer una psicología humana similar a la animal se la despierta el discurso que J. Mck. Cattell, en 1904, da con motivo del Congreso Internacional de Artes y Ciencias celebrado en Saint Louis, donde este autor se mostraba partidario de una psicología sin introspección, totalmente objetiva y muy volcada hacia la práctica. Esta conferencia le empujó a comunicar a sus colegas, ese mismo año, su idea de plantear una nueva psicología, pero la acogida fue tan mala que decidió posponer sus planes. De nuevo, en 1908, en un seminario en la Universidad de Yale volvió a sugerir la idea, pero encontró la misma reacción negativa.

En Johns Hopkins la dimisión de Baldwin y su ocupación de la dirección del Departamento de Psicología, le hace que, aún manteniendo la investigación animal, se vea arrastrado a prestar más atención a la psicología humana, dados los intereses de esa Universidad. En este tiempo, se va generando una serie de circunstancias que favorecerán el atrevimiento de Watson, y tras una serie de dudas y vacilaciones, decide romper con la psicología tradicional, ello ocurrió, según Gondra (1989a), durante los años 1911-1912 y fue precipitado por los siguientes factores:

1. El ambiente general de insatisfacción con la introspección y la conciencia.
2. El status conseguido por Watson dentro de la Psicología (era catedrático y pertenecía a los consejos de redacción de importantes revistas).
3. El hallazgo de una explicación al problema del pensamiento, que había reducido, en ese momento, a movimientos musculares de la laringe.

En 1912, Watson acepta la invitación de Cattell para dar una serie de conferencias, 8 lecciones sobre psicología animal, en la Universidad de Columbia, para ser pronunciadas en febrero de 1913. Es en ese auditorio donde expondrá las ideas que hace tiempo maneja y que todavía no han visto la luz. La primera conferencia, que tenía por título "La psicología tal y como la ve el conductista" ha sido considerada como el "manifiesto conductista", que como otros manifiestos modernistas de la época, repudiaban el pasado y presentaban la concepción que ellos consideraban verdadera. La conferencia se inició así:

> La psicología, tal y como la ve el conductista, es una rama experimental puramente objetiva de la ciencia natural. Su meta teórica es la predicción y control de la conducta. La introspección no forma parte esencial de sus métodos, ni el valor científico de sus datos depende de la facilidad con que se presten a una interpretación en términos de conciencia. El conductista, en sus esfuerzos por lograr un esquema unitario de la respuesta animal, no reconoce ninguna línea divisoria entre el ser humano y el animal. La conducta del hombre, con todo su refinamiento y complejidad, sólo forma una parte del esquema total de investigación del conductista (Watson, 1913).

De este párrafo podemos extraer algunos puntos de vista importantes. Watson sitúa la Psicología como una rama de las ciencias naturales, lo que la conduce a los métodos experimentales objetivos de las ciencias naturales. Por otra parte, el objetivo de la Psicología científica era la formulación de una teoría que permitiese la predicción y que

fuese lo suficientemente general para abarcar todos los organismos, no sólo al hombre, además, de exponer claramente sus supuestos continuistas animal-hombre, como fiel reflejo de la influencia darwiniana, aspecto que desaparecería cuando empezaron sus estudios con niños, donde se percató de que la diferencia entre éstos y los animales era más compleja de lo que parecía (Tor-tosa, Mayor, Pérez y Bañuls, 1991).

Watson creía que era posible definir la Psicología como la ciencia de la conducta y pensaba que esto podría llevarse a cabo en términos de estímulo y respuesta junto con un principio de aprendizaje de formación de hábitos. Consideraba que su sistema psicológico permitía, dado un estímulo, predecir cuál sería la respuesta y, por otro lado, dada la respuesta especificar la naturaleza del estímulo. Además, en sus conferencias estaba desterrando definitivamente la conciencia y la introspección del mundo de la Psicología.

La reacción al manifiesto conductista no fue tan explosiva como pudiera haberse esperado, después de las negativas de los primeros años del siglo XX, el espectro, como hemos visto unos párrafos más arriba, había cambiado y la crisis de la psicología de la conciencia era un hecho. Angell le apoyó, pero apuntilló que su conductismo no era más que el lógico desarrollo de su propio énfasis en la conducta, aunque siguió considerando que la conciencia era necesaria en el enlace entre estímulo y respuesta, y Titchener entendió el estudio de la conducta como biología y no como psicología, y por tanto no era una amenaza para su propio sistema psicológico. Otros autores de la época, como Thorndike y Woodworth, le criticaron por su excesivo extremismo, el resto de los psicólogos jóvenes ya se habían imbuido de la atmósfera del estudio de la conducta dentro de la derivación del marco del funcionalismo y no les resultó ninguna sorpresa.

En 1914 entra en contacto con la reflexología rusa, leyendo la versión francesa del libro *Psicología objetiva* de Bechterev, en el que ve la utilidad de esta metodología para sus trabajos de investigación, pero como comenta Florence Mateer, cuando habla con él en la reunión de la APA sólo parece ser conocedor de su aplicación dentro del marco de la psicología animal (Windholz y Lamal, 1986). En esa misma reunión es elegido presidente de la A.P.A. y en 1915, cuando asume la conferencia de ingreso en la Sociedad mostrará la importancia de este método en su presentación, que llevó por título "El lugar del reflejo condicionado en psicología".

En 1916, a propuesta de Adolph Meyer (1866-1950), trasladó su laboratorio de trabajo a la Clínica Psiquiátrica Henry Phipps (Ruiz y Sánchez, 2006), que estaba en funcionamiento desde 1913 gracias a la dotación del filántropo del que lleva su nombre. Esta clínica fue un complejo construido como una dependencia integrada del Hospital Johns Hopkins y estuvo destinado a pacientes mentales. Adolf Meyer estuvo detrás de la ideación de su arquitectura y la concibió con tres funciones: la investigación, la formación y la prevención, además de asistir a pacientes externos. La Clínica Phipps fue una de las instituciones más importantes para la fundación de la moderna psiquiatría y la psicología clínica (Sánchez y Díaz, 2008). En esa clínica Watson pudo acceder a una muestra semanal de 40 niños, a los que se dedicó registrando sus movimientos, sus reacciones a los estímulos de forma prolongada, lo que supuso poder esquematizar el proceso de

maduración de los bebés. En el inicial programa se planteó la observación de niños recién nacidos hasta un año, aplicando en éstos tests conductuales. Su objetivo era, además de ver el desarrollo normal de los niños, encontrar los patrones de conducta instintiva que en ellos se evidenciaran (Tortosa, Mayor, Pérez y Bañuls, 1991). Sus observaciones le mostraron que los bebés tienen un gran repertorio de actividades reflejas y tres tipos de respuestas emocionales: la ira, el temor y el amor. La ira aparece ante la restricción de los movimientos o falta de libertad en los bebés, el temor surge con la presentación de sonidos altos o repentinos y la pérdida de la base de sustentación (cuando se creen que van a caer) y el amor se aprecia cuando se acaricia al niño o se le dan suaves golpecitos. Todas estas observaciones le llevaron a convencerse de la escasa conducta instintiva que se presentaba, así como, a otorgar relevancia a las emociones, como diría en 1928, "no somos las criaturas de razón que pensamos ser. Por el contrario, incluso las personas más austeras, son criaturas con potentes sistemas emocionales. Tras actuar dominados por nuestras vísceras, solemos "racionalizar" nuestros actos para ocultar nuestra debilidad" (Watson, 1928 en Tortosa y Mayor, 1992). Las emociones, para Watson, son simples reacciones corporales a estímulos específicos en las que la experiencia consciente no es en modo alguno un componente esencial. Las emociones jugaban un papel impulsor de la acción, en el artículo que escribe con J.J.B. Morgan, en 1917, titulado "Reacciones emocionales y experimentación psicológica" se emplea por primera vez el término "drive" como un constructo motivacional, aunque la historia de la psicología haya señalado como introductor de este concepto a R.S. Woodworth porque lo empleó también en su libro *Psicología dinámica,* esta obra apareció ocho meses después del artículo y él no lo emplea como Watson, que lo convierte en el punto central de su explicación sobre la teoría de la motivación (Remley, 1980). Con los años fue adquiriendo una concepción negativa de la emoción que consideraba procedía de la etapa infantil, reacciones superfluas que lo único que hacían era impedir el normal comportamiento adulto, el control de las emociones se podía conseguir a través de los métodos del aprendizaje.

1919 será un año importante en el conductismo watsoniano, primero porque lo perfilará, ya bajo una inclusión del hombre, en su libro *La psicología desde el punto de vista del conductista* y porque empieza, en diciembre, el famoso experimento del "pequeño Albert", donde emplearía el condicionamiento clásico.

En el libro definía la psicología como la división de la ciencia natural que toma como objeto a la actividad y conducta humana, siendo su objetivo predecir con una razonable certeza la actividad humana y formular leyes y principios por los que las acciones del hombre puedan ser controladas por la sociedad humana. La metodología que propone es: a) la observación con y sin control experimental, b) el reflejo condicionado (que será el prioritario), c) el informe verbal (que es el sustituto de la introspección cuando hay necesidad de conocimiento de lo que experimenta el sujeto) y d) los tests.

Las proposiciones de Watson sobre la conducta pueden reducirse a tres: 1) La conducta de los organismos es un problema de adaptación al medio, 2) La unidad básica de la conducta es el reflejo (conexiones estímulo-respuesta innatas) y 3) Todas las

modificaciones de la conducta (formación e integración de hábitos) ocurren por medio de reflejos condicionados (conexiones estímulo-respuesta adquiridas). La conducta consiste en respuestas, reacciones o ajustes de un organismo a ciertos sucesos antecedentes (estímulos). El interés principal de Watson es el factor respuesta, que es lo característico del organismo. Por ello procede a una catalogación de las mismas teniendo en cuenta cuatro vectores, lo que es heredado y lo que es aprendido y lo que es explícito y lo que es implícito. Manejando estos vectores o dimensiones propone cuatro tipos de respuestas en los humanos: a) respuestas explícitas de hábito, son en general las adquiridas por aprendizaje y observables externamente, como explicar un cuento, nadar en una piscina, escribir a máquina, jugar al baloncesto, contestar un cuestionario, montar a caballo, etc.; b) respuestas explícitas hereditarias, son respuestas innatas cuya manifestación se puede observar desde el exterior, gestos expresivos como la cólera, el odio, el amor, el pánico, etc.; c) respuestas implícitas de hábito, son respuestas aprendidas pero que sólo se pueden observar a través del uso de aparatos, como el cambio del ritmo cardiaco al entrar en la consulta de un dentista, la sudoración o el "tembleque" ante la lectura de la primera pregunta de un examen, etc., y, d) respuestas implícitas hereditarias, son respuestas internas que corresponden al puro funcionamiento innato del organismo, como, por ejemplo, las secreciones glandulares, que necesitan obligadamente de aparatos especializados para su observación.

En diciembre de 1919, como decíamos, Watson se propuso estudiar la emoción del miedo. En sus estudios en la Clínica Phipps, había detectado éste como una emoción básica, pero había observado que los niños no presentaban ningún tipo de temor a los animales. Esta respuesta de falta de temor se debía, en su opinión, al hecho de que los niños no habían aprendido a tener miedo a este tipo de elementos. A fin de probar estas manifestaciones Watson llevó a cabo experimentos para determinar la posibilidad de condicionamiento del patrón de miedo, no era el primero que aplicaba el condicionamiento a niños, los laureles de la prioridad deben darse al alemán Heinrich Bogen y al ruso Nikolai I. Krasnogorskii, que publicaron por separado en 1907 resultados relativos a este tema. Incluso en 1918 la americana Florence Mateer, en su libro "Conducta del niño", describía estos trabajos y exponía los resultados de su tesis doctoral de 1916, defendida en la Universidad de Clark, en los que se veía el método de los reflejos condicionales aplicados a niños (Windholz y Lamal, 1986). Sin embargo, el experimento conocido como "el del pequeño Albert" ha sido uno de los experimentos más citados en los textos de Psicología, exponiéndose, generalmente, para ilustrar la aplicabilidad del condicionamiento clásico en el desarrollo y modificación de la conducta emocional humana (Harris, 1979).

Albert era un niño de 11 meses en el momento del condicionamiento del miedo, era hijo de una nodriza del hogar "Harriet Lane" para niños inválidos y no había salido nunca del hospital. Cuando fue seleccionado para el experimento Watson no creyó que éste pudiera hacerle ningún daño, aunque luego se le ha criticado duramente por falta de ética. Albert fue elegido por ser muy tranquilo y no mostrar miedo alguno a los animales. Previamente, cuando tenía 9 meses, se le administraron una serie de tests que

demostraron que sólo tenía miedo a los ruidos repentinos que le sobresaltaban. La investigación se realizó entre diciembre de 1919 y enero de 1920 y fue llevada a cabo en colaboración con su ayudante Rosalie Rayner. En el experimento bastaron siete presentaciones conjuntas de una rata blanca y un ruido potente y repentino para que la conducta de Albert cambiara radicalmente. Sólo la vista del animal era suficiente para provocar una fuerte reacción de miedo. En el momento en que se mostraba la rata al niño, éste empezaba a llorar. Casi instantáneamente se volvía de manera brusca hacia la izquierda, se caía, se levantaba sobre sus cuatro extremidades y gateaba frenéticamente de tal manera que era difícil agarrarlo antes de que llegara al extremo de la mesa. Al cabo de 5 días, estos temores se habían generalizado a otros animales y objetos peludos, tales como conejos, perros, abrigos de piel, la cabeza del mismo Watson y una máscara de Santa Claus. Las pruebas realizadas un mes después mostraron que los temores de Albert eran persistentes y no se habían extinguido. En una segunda fase, Watson pensaba la búsqueda de métodos de laboratorio para eliminar esos miedos, entre los que barajaba procedimientos de extinción, pero no pudo realizar estos planes porque Albert salió del hospital días después de la comprobación de su generalización (Church, 1980; Cornwell, Hobbs y Prytula, 1980; García Vega Redondo, 2000; Harris, 1979; Kazdin, 1983; Samelson, 1980). Sería una discípula suya, Mary Cover Jones, quien, bajo su supervisión, conseguiría curar los miedos de otro niño –Peter– con los métodos del condicionamiento.

Aunque en una primera etapa reconoce la existencia del instinto y afirma que los hábitos funcionan como los instintos y sólo se distinguen de ellos por razón de su origen (Gondra, 1994), después de su experimento con Albert empieza a no otorgarle un valor fundamental y en su libro *Conductismo* de 1924, Watson elimina, así, el instinto, afirmando que toda la compleja conducta organizada de los adultos humanos es resultado de la influencia del entrenamiento (condicionamiento) sobre los principios básicos no aprendidos de la respuesta (los reflejos). En este libro adoptó una postura radicalmente ambientalista. No negaba el hecho de que ciertas pautas de conducta fueran innatas, pero decía que eran muy limitadas. Reflejo de esta posición extrema es la siguiente famosa afirmación: “Denme una docena de infantes saludables, bien formados y mi propio mundo específico para criarlos y les garantizo que, escogiendo a cualquiera de ellos al azar, puedo entrenarlo para convertirlo en cualquier tipo de especialista que me diera la gana elegir –médico, abogado, artista, comerciante, o, mendigo o ladrón–, no obstante sus talentos, aficiones, tendencias, habilidades, vocaciones y raza de sus antepasados“. Aunque hay autores (González, 1993) que creen que la postura ambientalista de Watson no es el resultado de una reacción contra la ideología del hereditarismo y que ambas son una respuesta a su contexto social, otros (Gondra, 1998, Tortosa, Mayor, Pérez y Bañuls, 1991) opinan que fue un proceso de radicalización y una forma provocativa de exponer su conductismo.

Otro aspecto que le interesó, y que conviene dejar apuntado en la explicación del con-ductismo, fue el pensamiento, que era un patrimonio exclusivo de la especie humana. Sin embargo, para Watson en sus primeros planteamiento de 1913, no tenía

nada de misterioso, se trataba simplemente de una cadena de conductas lingüísticas, adquirida, al igual que los demás hábitos, e interiorizada en el curso del desarrollo evolutivo por causa de la presión social. Pero pese a este convencimiento el autor vacilaba ante las críticas y tuvo que perfilar su teoría en varias ocasiones. Primeramente, como decíamos, insistió en la actividad de los músculos de la laringe y dijo que el pensamiento era habla subvocal. Después, ante las numerosas voces contrarias a esta afirmación, rectificó y reconoció que también podían intervenir otros músculos, tales como los del lenguaje mímico, el lenguaje escrito y en general los de las actividades sustitutivas del lenguaje oral. Por último, incluyó también dentro del dominio del pensamiento la organización visceral. Las emociones desempeñaban un papel importante en la solución de problemas en aquellas ocasiones en las cuales era bloqueada la actividad lingüística.

La adquisición del lenguaje, que luego se convertiría en pensamiento al ser interiorizado, era producto de condicionamientos clásicos. El niño decía la palabra "dada" cuando veía un objeto concreto y la repetición de la visión del objeto con el sonido emitido, producía la asociación, que llegaba a sustituir al objeto y a invocar las mismas reacciones que él. Posteriormente vendrían otros condicionamientos de segundo o de tercer orden que provocarían el ordenamiento en frases, la construcción de juicios, las conclusiones, etc. (Gondra, 1990b). Fue así como resolvió la explicación tanto de la formación del lenguaje como de su conversión en pensamiento.

Cuando para Watson su teoría y él mismo estaban en su pleno apogeo y su conductismo era relativamente conocido, en el verano de 1920, tuvo que abandonar la Universidad por causa del escándalo promovido a raíz de sus relaciones con su ayudante Rosalie Rayner[8]. Todo el tema apareció en la prensa y se vio obligado a dimitir de su cátedra. Las relaciones con su esposa Mary Ickes, estudiante suya en Chicago, hacía tiempo que no funcionaban, como le comentó a Adolph Meyer, pero la moralidad clásica de éste no lo aceptó y denunció su conducta al rectorado de la Universidad para que lo despidiera si no cambiaba de actitud (Leys, 1984). Este episodio puso término a su etapa científica más productiva, aunque dio inicio a su matrimonio con Rayner. A partir de él, el conductismo entró en una fase mucho más propagandística. Watson, que empezó a trabajar en una agencia de publicidad, hizo populares sus ideas en una serie de charlas radiofónicas y escritos dirigidos al gran público, dando consejos sobre la educación conductual de los niños, entre otras cosas. Sin embargo, este tipo de difusión popular perjudicó su imagen científica y fue mal acogido por el mundo de la ciencia. A partir de 1930, Watson se entregó exclusivamente al mundo de la psicología aplicada a la industria, a la empresa, al comercio y la publicidad[9], donde triunfó plenamente, quedando marginado, sin embargo, del mundo académico que siempre añoró.

Su sistema aunque, no de una forma idéntica, sería seguido por diferentes autores que en las décadas de los treinta, cuarenta y parte de los cincuenta, sentaron las bases teóricas de la psicología en un formato que se ha venido denominando "neo-conductismo". Watson, del que no dudamos en llamar el fundador y promotor del "conductismo", basó su enfoque en diferentes postulados que le caracterizaron. Fue

determinista y empirista asumiendo una óptica positiva de la ciencia por inspiración principalmente de David Hume y de John Stuart Mill. Apostó por el ambientalismo creyendo en el aprendizaje y creación de hábitos como explicación del comportamiento humano y, en definitiva, aunque él negó este aspecto ante las críticas de la psicología de la Gestalt porque él creía considerar a "todo" el organismo en su ajuste al medio, fue reduccionista al considerar el reflejo como la unidad de la conducta.

11.6. La psicología de la Gestalt: una alternativa al asociacionismo elementalista

La Gestalt es una corriente de pensamiento psicológico nacida y desarrollada en Europa aunque las vicisitudes personales de sus exponentes hicieron que, en un segundo momento, entrase en contacto con la psicología norteamericana (Civera, Tortosa, Mestre y Pastor, 2002; Sáiz, Sáiz, Mülberger y Gabucio, 1991; Sambin, 1986, Sokal, 1984, 1998). La Gestalt aparece en el marco de la Alemania de finales del siglo XIX y principios de siglo XX, que presentaba, como hemos visto, la permanencia de varias corrientes contrapuestas a la psicología wundtiana que se había convertido en el paradigma dominante desde el nacimiento de la psicología científica en el Laboratorio de Leipzig en 1879. Como Escuela o sistema psicológico, surge, prácticamente, en el mismo momento que el conductismo watsoniano, pero mientras que Watson ataca al estudio de la conciencia y al uso de la metodología introspeccionista en Psicología, el grupo de psicólogos gestálticos atacarán el elementalismo de Wundt y, también, la reducción elementalista en reflejos que se unen por asociación que hace el conductismo, sin rechazar la conciencia, que sigue siendo parte de su objeto de estudio.

El pensador más eminente, aunque cronológicamente más distante, que tiene un peso en la Gestalt es Kant. La Gestalt y el insigne filósofo estarían en sintonía al creer que la experiencia consciente no podría reducirse a la estimulación sensorial y que dicha experiencia consciente sería diferente de los elementos que la componen. Sin embargo, la Gestalt debe situarse, más próximamente, en el marco de influencia de la tradición de Brentano y de la fenomenología. Brentano y la psicología del acto, que ya hemos explicado en el capítulo cuatro, están presentes en aquellos autores que de una forma directa trataron y estuvieron relacionados con los principales representantes de la Gestalt y, también en aquellos que desarrollaron una línea de trabajo que puede denominarse antecesora de la Escuela berlinesa de la Gestalt.

Aunque hay algunos historiadores de la psicología que presentan este movimiento separado en dos grupos de investigación, unidos a dos distintas Universidades (Universidad de Graz y Universidad de Berlín), denominando a esos grupos Escuela de Graz y Escuela de Berlín (de Vecchi, 2002; Pastor, Sprung y Sprung, 1997; Pastor, Tortosa y Civera, 1999a y b, 2001), dentro del mismo continuo de la Psicología de la Gestalt, aspecto que nosotros no discutimos, pensamos que es mejor ver a la Escuela

Austriaca de las Cualidades de la Forma (Escuela de Graz) como un antecedente de la Gestalt y dar a la Escuela berlinesa de la Gestalt el protagonismo, ya que fue ésta la que se erigió como un movimiento revolucionario que quiso romper con las interpretaciones de la psicología de su tiempo, discrepando de cualquier enfoque molecular ya fuera procedente de Wundt, del estructuralismo o del conductismo, proponiendo un enfoque molar u holístico.

Ash (1982) en su tesis doctoral toma como fechas limítrofes del período de surgimiento de la Gestalt la de 1890, año en que se introdujo en psicología el concepto de "*gestalt*" por parte de Christian von Ehrenfels y 1920 fecha de la publicación de Wolfgang Köhler *Die Physischen Gestalten in Ruhe und im Stationären Zustand* (Sáiz, Sáiz, Mülberger y Gabucio, 1991). Veamos qué ocurre en este período.

Asentada en la Universidad de Graz, encontramos la Escuela Austriaca de las Cualidades de la Forma, con una visible inspiración en la psicología del acto (incluso hay algún autor que la denomina Escuela Austriaca de la Psicología del Acto (Gondra, 1998)) y un interés por el estudio de la percepción. Sus principales representantes fueron Alexius Meinong (1853-1920) y Christian von Ehrenfels (1859-1932). Este último autor publica, en 1890, un escrito en el que se pone de relieve las que se llamarán "cualidades Gestalt" o "cualidades Ehrenfels". El ejemplo característico de estas cualidades viene señalado por el caso de la melodía musical. Así, si se toma en consideración una melodía, es innegable que, de hecho, está constituida por partes, cada una de las notas que la componen, pero el resultado final no es la suma de las partes, puesto que la melodía tiene características diversas a las de las notas. La cualidad propia de la melodía es una cualidad Gestalt. Se entiende así por cualidad Gestalt la cualidad propia del todo que no viene dada por los elementos, sino por las relaciones que hay entre los mismos, por su estructura. Aparece, de esta forma, el término "gestalt" que será el que adoptará el grupo de psicólogos de Berlín. La palabra alemana "gestalt" no tiene una traducción precisa en ningún otro idioma y en español se ha venido asociando a las palabras forma, configuración o todo.

En el Instituto Psicológico de Berlín, en el que en el capítulo cuatro hemos situado a Carl Stumpf llevando al laboratorio la psicología del acto de su maestro Brentano, será el lugar en donde empezará a gestarse la Escuela berlinesa de la Gestalt, pudiendo considerar a Stumpf como el orientador del movimiento o incluso como el primero que empieza a desarrollarlo (Pastor, Sprung y Sprung, 1997; Pastor, Sprung, Sprung y Tortosa, 1999). Stumpf tuvo relación con el triunvirato que más estrechamente se ha identificado con la escuela de Berlín de la Psicología de la Gestalt: Köhler, Koffka y Wertheimer (Benjafield, 2008; Brown, 1966; Caparrós, Gabucio, Anguera y Giménez, 1989; Fallas, 2008; Fitzek, 1998; Gapenne y Rovira, 1999; Gondra, 1998; Hergenhahn, 2001; Leahey, 2001; Leonardo, 2004; Lück, 2008; Mülberger, 1995; Rosenthal y Visetti, 1999; Sáiz, Sáiz, Mülberger y Gabucio, 1991, entre otros), dirigió en 1909 las tesis doctorales de los dos primeros y admitió durante los cursos 1902-1904 al tercero para que aprendiera las técnicas de la investigación experimental con su ayudante Friedrich Schumann (1863-1940) que antes había estado en Göttingen con Georg Elias Müller

trabajando en temas de memoria.

El pensamiento científico de la Gestalt está influenciado por la fenomenología que practica Stumpf, que podemos considerar como la descripción libre de la experiencia inmediata, sin analizarla en sus elementos formales. La novedosa metodología que va a emplear la Gestalt consistió en intentar describir el mundo tal como es experimentado ingenuamente por el sujeto. Al hacer esta descripción lo primero que aparece ante nosotros no son sensaciones aisladas, elementales, sino ya objetos, es decir, configuraciones (gestalten) (Pintos, 2004). En general, el fenomenólogo trata de encontrar un "experimentum crucis", una sola demostración convincente de alguna generalidad observada. El fenomenólogo conocedor de los hechos por la observación trata de demostrar a través de la experimentación la validez de esos hechos.

Como decíamos unos párrafos más arriba, al mismo tiempo, aproximadamente, en que Watson comenzaba a proclamar en América los principios revolucionarios de la Psicología de la conducta, se inició en Alemania un movimiento encabezado por Wertheimer y secundado por Köhler y Koffka, poseído de una conciencia no menos revolucionaria que el de aquél (Caparrós, 1980b). Es a este nuevo movimiento alemán, representado por los tres autores citados, al que habitualmente se le ha dado el nombre de Psicología de la Gestalt (Psicología de la forma o configuración). Ambos movimientos –psicología de la Gestalt y conductismo– son expresados públicamente casi en el mismo momento, apareciendo el artículo fundacional de Wertheimer "Estudios experimentales sobre la visión del movimiento" en 1912 y el del conductismo de Watson, "La psicología tal como la ve un conductista", en 1913.

Los dos movimientos protestaban contra el paradigma vigente (el introspeccionista), sin embargo, los ataques del conductismo combatían el carácter científico de los datos de la conciencia proporcionados por la introspección e insistían en su carácter artificioso, mientras que los gestaltistas se iban a oponer radicalmente al enfoque analítico y asociacionista de la psicología de Wundt. No se oponían a la nueva Psicología científica porque fuera de la conciencia, sino porque los datos psicológicos tal como se dan inmediatamente en ella quedaban totalmente tergiversados y desvirtuados al ser descompuestos en sus elementos sensoriales. Discutían la aseveración de que la experiencia perceptiva era un compuesto de sensaciones combinadas y asociadas. A Wertheimer, Köhler y Koffka no les satisfacía la forma como en los estudios wundtianos se pasaba por alto la totalidad, la integridad, y creían que al trabajar con la idea de la existencia de sensaciones elementales se omitía el verdadero carácter de la experiencia presente e inmediata.

El planteamiento central de la escuela de la Gestalt queda reflejado en la siguiente frase: "el todo es más que la suma de sus partes". Con una raíz fenomenológica, como la que hemos señalado, que sostiene que la experiencia debe simplemente ser descrita tal como se da y nunca ser analizada, no podían estar de acuerdo con interpretaciones como la de los estructuralistas que ante la descripción de un cuadrado informaban de que lo que veían eran "cuatro líneas", cuando realmente bajo una descripción fenomenológica se aprecia el objeto y no sus partes. Así, la respuesta correcta sería: "veo un cuadrado" y

el sujeto, de esta forma, estaría dando cuenta de un todo mental significativo, que trascendía los elementos atómicos.

La psicología gestáltica fue básicamente una psicología de la percepción, como en alguna manera lo era la de Wundt (Sáiz, Sáiz, Mülberger y Gabucio, 1991) y la de muchos otros psicólogos alemanes (Sáiz, Sáiz y Mülberger, 1990, 1999). La diferencia radicaba en que la Gestalt enfatizaba que la experiencia perceptiva real jamás se da inmediatamente como un conglomerado de elementos o como una suma de partes. La percepción, como tal percepción, ostenta un rango de totalidad, una gestalt, la cual desaparece en el momento en que se intenta analizar.

Podemos resumir en dos los fundamentales focos de discrepancia de la Psicología de la Gestalt en relación a la psicología que se hacía en ese tiempo: 1) la protesta contra la doctrina del elementalismo en Psicología, en cuanto cree que la mente (o la conducta) es una simple colección de unidades elementales y 2) el rechazo a la tesis asociacionista, por la cual esos elementos (de la mente o de la conducta) se unen entre sí bajo esos principios. En ambas protestas se ve una fuerte crítica hacia la psicología wundtiana y, también, contra el mismo con-ductismo que estudia la conducta con un enfoque analítico que trata de descomponerla en los reflejos que la componen y que emplea el asociacionismo en sus condicionamientos.

Veamos a continuación, antes de pasar a explicar las aportaciones de este grupo de psicólogos, algunos de sus datos biográficos que nos ayudarán a contextualizar el movimiento gestáltico[10].

Max Wertheimer (1880-1943) nació en Praga y allí mismo fue a la universidad a estudiar derecho y filosofía, teniendo entre sus profesores a Christian Von Ehrenfels, el que probablemente le introdujo en su conceptualización de las cualidades gestalt. Después empezó a interesarse por la Psicología, trabajando en el Instituto Psicológico de Berlín durante un tiempo –de 1901 a 1903– bajo la dirección de Stumpf y Schumann, viéndose influenciado por estos autores. En 1904, bajo la dirección de Oswald Külpe, defendió, en Würzburg, su tesis “Diagnóstico de los hechos psicológicos”, que trató sobre la psicología del testimonio legal, es posible, también, que el ambiente de discusión entre la Escuela de Würzburg y Wundt incidieran en su posterior posicionamiento adverso al modelo wundtiano. Después de pasar unos años en Viena, Praga y Berlín, en 1910 se instala en Frankfurt, donde llevó a cabo los famosos experimentos sobre el fenómeno phi.

Cuenta la historia que Wertheimer, en el verano de 1910, iba camino de Viena a Rhineland para unas vacaciones y que en el tren, viendo desde la ventanilla de su compartimiento, cómo los postes de la luz iban “saltando” a su paso de uno a otro como si se movieran, se le ocurrió una nueva forma de enfrentar el problema del movimiento percibido. Se bajó del tren en Frankfurt, compró un estroboscopio de juguete y se instaló en un hotel a trabajar sobre la construcción de varias figuras para producir movimiento por medio de desplazamientos discretos del objeto estímulo y ver qué condiciones se necesitan para producir un movimiento óptimo. Schumann acababa de llegar a Frankfurt como profesor ese mismo verano y Wertheimer estableció contacto con él. Le ofreció a

Wertheimer espacio y la posibilidad de usar su recién construido taquistoscopio. Así Wertheimer empezó a trabajar en el Instituto de Psicología de Frankfurt durante el otoño e invierno de 1910, allí estaba Köhler desde 1909 y un poco antes de su llegada se había incorporado Koffka, ambos empiezan a trabajar como sujetos de Wertheimer. Cuando se terminó el experimento, Wertheimer los llamó para explicarles la importancia de los resultados. ¿Fue ese acontecimiento, más o menos a comienzos de 1912, el verdadero nacimiento de la psicología de la Gestalt, o fue la intuición de Wertheimer en 1910, cuando viajaba en tren antes de llegar a Frankfurt? Sea cual sea la respuesta, de ahí en adelante los tres hombres se encontraron unidos en esfuerzo común para salvar a la psicología del elementalismo y el asociacionismo y llevarla a un estudio libre de *todos* fenoménicos.

El año 1912 se puede considerar como el de la fundación de la Psicología de la Gestalt, y lo es, porque ese es el año, como ya hemos dicho, en que Wertheimer publica en el *Zeitschrift für Psychologie* su trabajo sobre el fenómeno phi titulado "Estudios experimentales sobre la visión del movimiento". Podemos considerar, pues, a Wertheimer como el fundador de la escuela o de su programa de investigación y a su artículo como el trabajo fundacional.

Este ensayo sirvió como discurso para su habilitación en el Instituto Psicológico de Frankfurt. El trabajo contenía, como hemos señalado, su famoso experimento sobre el fenómeno phi (movimiento aparente) y establecía la percepción del movimiento como una gestalt, como una propiedad única que no está presente en los elementos sensibles. El fenómeno es el mismo que se produce en las películas; o sea, las fotografías proyectadas en una pantalla en rápida sucesión producen el movimiento aparente, el fenómeno phi.

El experimento del movimiento aparente de Wertheimer se efectuó mediante exposiciones estroboscópicas sucesivas de dos barras negras verticales en dos puntos fijos diferentes sobre un fondo blanco. Wertheimer varió los intervalos temporales de proyección entre la desaparición del primer estímulo y la aparición del segundo. Cuando la duración del intervalo era de 30 ms entre exposición y exposición el sujeto informaba que veía dos barras presentadas de forma simultánea, pero cuando el intervalo alcanzaba 60 ms. el sujeto indicaba ver sólo una barra desplazándose de un lugar a otro. Wertheimer empleó varios aparatos en la investigación para corroborar los resultados fenomenológicos (taquistoscopio de Schumann, estroboscopio, proyector de diapositivas con diapositivas o diagramas para el experimento), pero su experimento sobre el fenómeno phi se obtuvo generalmente del uso apropiado del taquistoscopio de Schumann que proporcionaba resultados precisos en milisegundos (Sarris, 1989). Wertheimer llamó a este fenómeno "phi" para diferenciarlo de otros enfoques que se estaban dando sobre el movimiento aparente y que lo explicaban a menudo como una ilusión[11] o un error cognitivo (Steiman, Pizlo y Pizlo, 2000).

Con la publicación de su clásico fenómeno phi en 1912, Wertheimer llegó a ser privat-dozent en Frankfurt, marchándose después de cuatro años a la Universidad de Berlín con las mismas condiciones, aunque fue ascendido a profesor adjunto en 1922, el

año en que Köhler llegó allí para ocupar la cátedra vacante por jubilación de Stumpf. En 1929, Wertheimer retornó a Frankfurt para asumir la cátedra de Schumann hasta 1933, pero la llegada del movimiento nazi y su condición de judío le forzaron a abandonar el país. Tuvo ofertas de Cambridge, Oxford y Jerusalén, pero finalmente emigró a Estados Unidos, como lo hicieran Koffka y Köhler, aceptando la oferta de la Nueva Escuela para Investigación Social de Nueva York, en la que permanecerá de 1934 a 1943. Su producción más importante de este período fue su único libro, escrito en inglés, *Pensamiento productivo* que no pudo ver editado por su muerte repentina (Ash, 1989; Gabucio, 1993, Guberman y Wojtkowski, 2001; Wertheimer, 1989). Durante su trayectoria académica e investigadora Wertheimer derivó sus descubrimientos a otras modalidades sensoriales e incluso los llevó al marco de la psicopatología (Sarris, 1989; Sarris y Wertheimer, 2001).

Kurt Koffka (1886-1941), berlinés de nacimiento, estudia en la Universidad de Berlín con Stumpf, quien le dirige su tesis doctoral que versa sobre el ritmo (Germain, 1954). En el ambiente del Instituto psicológico entra en contacto con el concepto de cualidades gestalt, reconociendo la importancia del problema de la forma (gestalt) para la psicología. En 1909, consigue una plaza de ayudante en la Universidad de Würzburg, trabajando con O. Külpe y K. Marbe, en ese tiempo emprende estudios sobre las representaciones en sintonía con los trabajos de esa Escuela, etapa que califica como inolvidable por las relaciones con el maestro Külpe y sus colaboradores (Mülberger, 1998). En 1910, pasa a ser ayudante de F. Schumann en la Universidad de Frankfurt, por lo que ya está ahí cuando llega Wertheimer. En 1911, inició su docencia en Giessen, donde llevó a cabo una importante labor científica en el marco de las ideas de la psicología de la Gestalt. Justamente de su mano, a través de sus escritos titulados *Contribuciones a la psicología de la Gestalt* (1913-1921) y *Percepción: Una introducción a la teoría de la Gestalt* publicado en la revista *Psychological Bulletin* de 1922, se dará divulgación al movimiento gestáltico penetrando, así, sus ideas en el continente americano. En 1924, se trasladó a los Estados Unidos y después de ostentar cátedras como profesor visitante en Cornell y en Wisconsin, se asienta, en 1927, en el Smith College de Northampton (Massachusetts), donde impartió docencia hasta su muerte. La obra más importante del período estadounidense es *Principios de psicología de la Gestalt* de 1935, en la que presentaba, de una forma estructurada, la completa y sistemática teoría de la escuela[12].

Wolfgang Köhler (1887-1967), aunque de procedencia alemana, era natural de Reval (Estonia) pero muy pronto, tras su nacimiento, la familia regresa a su país de origen. Entre 1905 y 1909 estudió filosofía, matemáticas y ciencias naturales en las universidades de Tubinga, Bonn y Berlín. En esta última Universidad estudió física con Max Planck (1858-1947), uno de los padres de la física cuántica, que le influenció profundamente, y psicología con Carl Stumpf, entrando a formar parte de su núcleo de colaboradores. En 1909 se doctora bajo la dirección de Stumpf con una tesis sobre psicología del sonido. Emprende su carrera docente en 1909 como ayudante de Schumann en Frankfurt, donde se formará el grupo representativo de la Gestalt (en

ocasiones se les ha conocido como Escuela de Berlín-Frankfurt de Psicología de la Gestalt), allí, en 1911, conseguirá su posición de "privatdozent". En 1913 marcha de Frankfurt a Tenerife, enviado por la Academia Prusiana de las Ciencias, avalado por su maestro Stumpf (Mülberger, 1995), como director de la Estación Antropoide que instalada en esa isla iba a estudiar el comportamiento de los chimpancés y otros animales superiores. Los resultados de sus investigaciones fueron publicados en la obra *Pruebas de inteligencia en antropoides* de 1917 y le dieron un importante reconocimiento internacional ya que el aprendizaje mostrado presentaba una alternativa al propuesto por Thorndike basado en el ensayo-error que había sido asumido, por entonces, por los conductistas (Lück y Jaeger, 1988). En la Estación antropoide pasa de 1914 a 1920 ya que la I Guerra Mundial le sorprende allí. A su regreso a Alemania, acepta una cátedra en la Universidad de Göttingen y en 1922 asume el cargo de director del Instituto Psicológico de Berlín y la cátedra de Stumpf, tras su jubilación. Este nombramiento a la par de prestigioso, ya que en esa época el Instituto era uno de los más reconocidos a nivel mundial, era a su vez una confirmación de la importancia que estaba adquiriendo el enfoque gestáltico a nivel nacional. Durante el período de 1925-1926 es invitado por las universidades americanas de Harvard y Clark, dando a conocer, a través de conferencias, los matices y teorías de la Gestalt. En 1929, publica en inglés *Psicología de la Gestalt,* a juicio de algunos (Caparrós *et al.,* 1989) la mejor obra general de la escuela, donde deja patente, además de sus puntos de vista críticos sobre el asociacionismo y el elementalismo, la distinta variedad de campos psicológicos a los que puede aplicarse la teoría (percepción, aprendizaje, memoria e inteligencia). También Köhler como Wertheimer marchará a Estados Unidos ante la amenaza nazi, allí ya estaba, desde 1927, Koffka. En 1935 accederá como profesor de psicología al que será su último puesto académico hasta su retiro: el Swarthomore College en Pennsylvania.

La Psicología de la Gestalt, como hemos visto, aunque se desarrolló en Alemania y sus ideas desde allí se transmitieron a través de la revista *Psychologische Forschung,* que se convirtió en su órgano de difusión (Sáiz, Sáiz, Mülberger y Gabucio, 1991), y de las conferencias y escritos en inglés realizados por Köhler y Koffka, pasó un largo período en tierras americanas. Ello fue debido a que sus representantes más importantes (Wertheimer, Köhler y Koffka) pudieron continuar su labor en Estados Unidos, donde fueron bien recibidos y respetados (Sokal, 1984, 1998), aunque cuando ellos llegaron al país el enfoque fundamental americano era el del conductismo. La psicología americana se vería muy influenciada por otro autor de inspiración gestáltica: Kurt Lewin[13], quien impondrá su sello en la psicología social que se está desarrollando en el país (Dazinger, 2000). Sin embargo, el destino de esta escuela en Alemania fue el de los psicólogos alemanes en general. Con la llegada del nazismo unos desaparecieron, otros emigraron, otros tuvieron que limitarse a sobrevivir con una actividad profesional gris. El único docente y continuador de la Gestalt en Europa fue Wolfgang Metzger (1899-1979) que sobrevivió al ambiente nazi por su afiliación y compromiso político fiel al gobierno (Pastor, Tortosa y Civera, 1999a y b).

Las características de los trabajos realizados por la Gestalt podríamos agruparlas en

los siguientes puntos: a) estuvieron llevados a cabo dentro del marco de la investigación psicológica guiada por la fenomenología, b) estudiaron fundamentalmente la percepción humana para descubrir los principios psicológicos de la organización, c) evitaron la cuantificación de los fenómenos psicológicos para buscar más bien las diferencias cualitativas y d) extendieron los principios holistas a la explicación de otros procesos psicológicos y otros campos de investigación. El objeto de la Psicología para la Gestalt fue la conducta determinada por procesos psicofísicos, su método el fenomenológico-experimental y su problema la determinación de la naturaleza y organización del campo psicofísico.

Para Antonio Caparrós (1977a), durante la segunda y tercera décadas del siglo XX, la influencia de la fenomenología, en general, y de la Gestalt, en particular, fue decisiva para la psicología europea, sobre todo la continental. La originalidad de la investigación en percepción les representó, y aún hoy en día muchas de las reglas de la percepción visual siguen siendo sus antiguos principios y leyes (Prodöhl, von der Malsburg y Würtz, 2003). Veamos, pues, alguna de sus principales leyes.

La idea fundamental que subyace en la interpretación de la Gestalt sobre la percepción radica en que ésta no está determinada por el estímulo sino que por el contrario es la percepción la que configura los estímulos otorgándoles una estructura y significación. Así, el campo perceptual, de inicio, está separado en dos partes: la figura y el fondo, siendo la figura aquello a lo que enfocamos nuestra atención y el fondo la parte difusa no focalizada. De esta manera, dentro del campo perceptual en un momento un aspecto puede convertirse en la figura y en otro configurar el fondo. Pero no sólo percibimos en términos de figura-fondo, sino que tendemos a estructurar el campo perceptual en base a una serie de leyes, siendo la principal de ellas, bajo el manto de la cual se establecerían las otras, la ley de la pregnancia o de la “buena forma”, que afirma que son mejor percibidas aquellas figuras que tienen buena forma, entendiendo por buena forma la más simple, la más estructurada y la más simétrica. A lo largo del tiempo la Gestalt fue variando, ampliando y concretando distintas leyes que “colgarían” de ésta, señalamos a continuación las más representativas:

- Ley de la proximidad: los elementos más próximos entre sí se perciben como un todo.
- Ley de la similitud: los elementos que se parecen más entre sí se perciben como unidades.
- Ley de la simetría: los elementos que forman unidades simétricas se agrupan juntos.
- Ley del cerramiento: los elementos se perciben como conjuntos completos, incluso aunque estén interrumpidos por espacios vacíos.
- Ley de la continuidad: los elementos que poseen el menor número de interrupciones se perciben como una unidad.

Otros dos conceptos a tener en cuenta en el marco teórico de la Gestlat son: el

isomor-fismo y el campo psicológico. Por isomorfismo se entiende que el campo perceptual corresponde a un campo cerebral excitatorio subyacente en sus relaciones de orden, aunque no necesariamente en forma exacta. En otras palabras, el isomorfismo da por supuesto que existe una correspondencia entre procesos psíquicos y procesos fisiológicos. Como señalan Pastor, Tortosa y Civera (2001), "Se trata de la vieja tesis del paralelismo psicofísico […] sólo que ahora el paralelismo no se da entre hechos elementales, sino entre las formas (gestalten) fisiológica y psíquica, que presentan una comunidad de estructura. De ahí el nombre de isomorfismo o igualdad de forma. Los gestálticos identificaron semejante estructura con un "campo dinámico", que se comporta de forma análoga a un campo electromagnético o gravitacional. La actividad cerebral se considera como un campo neurológico y la actividad consciente como un campo psicológico. Actividad cerebral y actividad consciente son pues procesos dinámicos de campo, pero aunque los unos son fisiológicos y los otros psicológicos tienen propiedades idénticas, y en el fondo son una misma cosa".

El concepto de campo psicológico surge de la distinción entre ambiente físico –campo espacial donde el sujeto despliega su actividad– y ambiente psicológico –campo subjetivo o fenomenológico en el que el sujeto produce esa misma actividad. Koffka ejemplificaba este aspecto a través de una historia que relata el viaje de un jinete en su negro caballo. El viajero en una gélida noche de invierno llega a una posada después de haber atravesado una larga llanura a pleno galope. Cuando conversa con el posadero éste le informa que ha creído que estaba atravesando una sólida y firme superficie (ambiente psicológico o campo psicológico) cuando en realidad estaba galopando sobre la helada capa del lago Constanza (ambiente físico) (Keller, 1975). La teoría del campo psicológico sería desarrollada muy fructíferamente por Kurt Lewin.

Otras temáticas fueron, también, objeto de interés de los psicólogos de la Gestalt, de ellas vamos a destacar el aprendizaje e inteligencia animal y el pensamiento productivo.

La investigación sobre el aprendizaje e inteligencia animal la desarrolla Wölfgang Köh-ler. Recordemos que en 1914 está ocupando el cargo de director de la Estación Antropoide de Tenerife que la Academia Prusiana de las Ciencias ha instalado allí subvencionando la estancia del psicólogo y sus investigaciones. En la isla, Köhler llevará a cabo una serie de distintos experimentos u observaciones que le harán concluir que el aprendizaje se realiza a través de "entendimiento", de "comprensión" del entorno que envuelve al problema (Boakes, 1984; Windholz y Lamal, 1985). A este tipo de resolución o aprendizaje le llamará "einsicht", término que se ha traducido al inglés como "insight" y que en español podría aplicarse a "perspicacia", "discernimiento", e, incluso, en alguna ocasión a "iluminación".

Köhler estuvo en desacuerdo con el aprendizaje de ensayo-error. Cuando hablábamos de Thorndike ya apuntábamos que este autor veía artificiosa la caja problema porque ponía al gato en condiciones anti-naturales y sólo le ofrecía la posibilidad de abrir la caja con una conducta poco común entre los gatos: accionar un resorte o tirar de una cuerda. Köhler opinaba que cualquier animal, incluso el hombre, en esa situación de desconocimiento total de la forma en que se puede abrir y salir del

encierro actuaría a través del tanteo, pues no hay otra opción que el ensayo-error. Por ese motivo, en la Estación Antropoide deja a los animales en su ambiente, libres y en contacto directo con el resto de sus congéneres.

Los experimentos clásicos fueron desarrollados con chimpancés a los que planteaba diferentes tipos de situaciones problema que debían solucionar para poder obtener el alimento (los plátanos). Les dejaba a su alcance diferentes objetos y herramientas (cajas, cuerdas, palos o cañas) y observaba cómo resolvían las situaciones. En algunos casos los animales tenían obstáculos que debían circunvalar para acceder al alimento, o tirar de una cuerda para que cayera, resolviendo esos temas con bastante facilidad. En otras, el alimento estaba fuera de su alcance porque colgaba de lo alto de una cuerda, en esas ocasiones la dificultad era mayor, pero los monos podían hacer uso –y así lo hacían– de cajas, en algún momento con una sola caja –que ellos ponían debajo de la fruta– era suficiente, pero en otros, los monos debían apilar varias cajas para tomar altura e incluso emplear algún palo para llegar al alimento. La situación más compleja se la planteó cuando, estando encerrado el mono en su jaula, puso el alimento fuera de ella aunque en el interior contaba con instrumentos. Si el alimento estaba fuera pero relativamente cercano, el chimpancé utilizaba un palo para acercárselo, pero si estaba muy lejano tenía una seria complicación, pues la longitud de los bastones que tenía era insuficiente. Para resolver este problema al inicio acercó las cajas a los barrotes como si quisiera generalizar lo que le había sido útil con anterioridad, pero fue cuando observó dos palos que habían quedado juntos pero separados por una distancia cuando "comprendió" que uniéndolos podían ser utilizados para alcanzar el alimento. Así lo hizo, por "einsich", los ensambló y obtuvo la fruta. A partir de entonces repitió esa conducta ante el problema. El chimpancé no sólo había utilizado una herramienta sino que había sido capaz de construir un utensilio, nótese cómo, para discernir la solución, estuvo funcionando la ley perceptiva de la continuidad (Boakes, 1984, Ruiz, 1991).

Ante estas observaciones en las que los animales eran capaces de construir herramientas, apilando en pirámide cajas, o ensamblando palos, llegó a la conclusión de que los monos tenían algún tipo de captación inteligente de la situación y que eran capaces de percibir y comprender relaciones estructurales e instrumentales con una cierta capacidad de representación simbólica e inteligente.

El tema del pensamiento productivo lo hemos de relacionar sobre todo con la figura de Wertheimer, que como comentamos al hablar de su biografía, fue desarrollado finalmente en un libro escrito en inglés ya en su etapa americana, aunque ya se había acercado al tema en su artículo "Conceptos numéricos de los pueblos primitivos" de 1912. El interés fundamental del autor es el del pensamiento que trabaja productivamente, cuando el pensamiento avanza y da lugar a ideas genuinas (Gabucio, 1993). En su obra expone y analiza una serie de casos en los que intenta mostrar cómo se ha producido el pensamiento creativo, innovador y resolutivo ante problemas. Estudia, así, desde escolares resolviendo problemas de geometría a grandes personajes en el momento del descubrimiento de una teoría, los casos más llamativos son los de Galileo y Einstein, este último, amigo personal de Wertheimer, le permitió ver la reproducción de

su proceso de pensamiento para el descubrimiento de la teoría de la relatividad (Llauger, Pérez, Pérez y Gabucio, 1989).

El concepto de pensamiento productivo es presentado en contraposición a los clásicos enfoques del pensamiento, tanto al lógico, en su faceta inductiva o deductiva, como al aso-ciacionista, en el que dicho proceso es presentado como una cadena de asociación de ideas unidas por la ley de la contigüidad. Ambos modelos son a su juicio excesivamente limitados y generales. El pensamiento productivo generador de nuevas ideas debe congeniar de forma integrada aspectos diversos (conocimientos, técnicas, conceptos, etc.). Bajo su concepción gestáltica el proceso de solución en el pensamiento productivo llega mediante la reestructuración del problema, enfocando la situación problema desde un nuevo ángulo o nueva perspectiva y considerando la globalidad del problema, es así, a través de la comprensión de las relaciones estructurales y funcionales, como aparece la nueva idea.

Como se puede concluir de todo lo expuesto hasta ahora, el pensamiento de la Gestalt estuvo centrado, en todos los temas que abordó, en la reestructuración y comprensión del campo físico que envolvía las situaciones, entendiéndolos como "todos" o "gestalten" y aplicando la ley de la pregnancia o buena forma.

11.7. La psicología del inconsciente. Sigmund Freud y el psicoanálisis

Si la importancia de un personaje de la historia la midiéramos por el nivel de influencia en distintos entornos y por su traspaso a los límites de lo científico y su integración popular, nadie discutiría la grandeza de la figura de Sigmund Freud y habría quien le consideraría el "más grande" de todos los psicólogos. Apenas ninguna esfera de investigación sobre la naturaleza humana ha escapado a su influjo. Su obra ha influido, e influye, en la literatura, la filosofía, la teología, la ética, la estética, el cine, la sociología, etc. Aunque, sin duda, dentro de las ciencias sociales son cuatro las especialidades donde más a menudo se ha señalado su presencia: psicoanálisis, psiquiatría, ciencias médicas y psicología (Pérez-Delgado, Mestre y García-Ros, 1990). El estudio de Annin, Boring y Watson (1968) emplaza a Freud entre los cincuenta y tres autores más eminentes de toda la historia de la psicología por sus aportaciones a la génesis y desarrollo de nuestra disciplina. Además otras escalas, como la de Seberhagen y Moore de 1969 o Writght de 1970, sitúan a este personaje entre los diez autores responsables del pasado de la psicología (Pérez-Delgado, Mestre, Carpintero y Peiró, 1984), aunque su fuerza haya decaído, todavía, en la segunda mitad del siglo XX, se notaba su presencia, siendo más fuerte, evidentemente, en el ámbito del psicoanálisis (Mestre, Civera, Tortosa y Samper, 2003). Sus planteamientos rompieron con muchos tabús y revolucionaron la concepción tradicional sobre el sexo. Así, su obra fue signo de contradicción en el mundo científico contemporáneo, contando con adeptos acérrimos y detractores despiadados. En general estas distintas visiones contrapuestas son una constante en toda la historia del

psicoanálisis, probablemente, por ello ha cautivado el interés de muchos historiadores a lo largo de los años y es sin duda el autor, junto con su corriente, que más se ha estudiado, como lo demuestra un análisis realizado por nosotros mismos sobre esta materia que abarca de 1885 a 2000[14] (Sáiz, Sáiz, Martínez-Simón e Indias, en preparación).

A pesar de toda la influencia de Freud sobre la cultura occidental, las relaciones entre el psicoanálisis y la psicología académica fueron bastante distantes. Analicemos el porqué de esta cuestión. Por un lado, el mismo Freud fue consciente del carácter revolucionario e innovador de sus planteamientos y de cómo, en general, las nuevas ideas eran tendentes a ser rechazadas en cuanto ponían en entredicho cuestiones muy arraigadas en nuestro pensamiento. Así señalaba cómo la humanidad en su evolución había pasado por tres grandes golpes a su narcisismo, el primero lo había sufrido cuando la tierra dejó de ser el centro del Universo –revolución copernicana–, el segundo lo asestó la confirmación de que los humanos éramos un nivel más dentro de la escala animal –revolución darwiniana– y, el tercero, sin duda era el suyo, que nos desproveía del control de nuestra propia conciencia, haciéndonos ver que el inconsciente jugaba un papel crucial sobre nuestras conductas. Es por ello, que el inconsciente se convierte en una de las principales fuentes de desacuerdo con la psicología académica. La psicología introspeccionista de la época difícilmente podía aceptar este objeto de estudio, pero tampoco era admisible para otras escuelas que estaban en acción en ese tiempo (funcionalismo, o, Gestalt), y, menos lo comprenderían posturas conductistas que en los primeros años del siglo XX empezaban a gestarse y a atacar frontalmente la conciencia, no dejando hueco a esa psicología que pretendía ser la sistematización científica de una “conciencia inconsciente” (Caparrós, 1977b). El psicoanálisis no desempeñó un papel fundamental en la lucha teórica de las escuelas que en aquellos años buscaban un adecuado modelo de investigación y conceptualización psicológica. La aceptación de Freud y el psicoanálisis no vino de la mano, pues, de la psicología académica, sino de la psicología clínica y de la psiquiatría.

El contexto que envolvió la vida personal de Freud, así como los distintos matices que fue adquiriendo su teoría, a menudo ligada a su biografía y a acontecimientos familiares, le impregnan un halo misterioso y atractivo al personaje, nosotros vamos a esbozar, aquí, los principales rasgos intelectuales y científicos, sugiriéndole al lector la consulta de obras que tratan más a fondo su vida (Erdelyi, 1985; Fine, 1979; Gay, 1989; Jones, 1986; Roazen, 1978).

Sigmund Freud (1856-1939) nació en Moravia, en la República Checa, ciudad, en aquel entonces, perteneciente al Imperio Austro-Húngaro, de familia judía –aunque ateo confeso– se vio obligado a huir de Viena en el momento de la ocupación nazi, muriendo unos años más tarde en Londres. Sus intereses por la naturaleza, bajo la inspiración de Goethe y la lectura de la teoría de Darwin, le inclinaron hacia el estudio de la medicina, ingresando en 1873 en la Universidad de Viena. Su propósito era conseguir el título de médico para poder convertirse en investigador, su principal vocación. En su época de estudiante colabora con el Instituto de Anatomía Comparada que dirige el darwinista Carl Claus (1835-1899), con el que aprenderá las técnicas de la observación paciente y rigurosa (Schutt, 1995). En ese período, recibe una gran influencia de Ernest Brücke

(1819-1892), en cuyo Laboratorio, perteneciente al Instituto de Fisiología de la Universidad de Viena, participará como estudiante-investigador (Frixione, 2003). Brücke, como hemos visto en el capítulo 3, pertenecía a la Escuela Fisiológica de Berlín, compartiendo un mecanicismo antivitalista con otros compañeros como Ludwig, Du Bois-Reymond y Helmholtz, por la influencia de este grupo, especialmente, de este último, concibió el organismo como un sistema energético controlado por leyes físicas. Este principio regirá los planteamientos que desarrollará posteriormente Freud sobre la mente humana. Después de conseguir el título de Medicina, en 1881, continúo colaborando con su maestro, es justamente aquí donde conoce al doctor Joseph Breuer (1842-1925), con el que mantendrá una profunda amistad y del que aprenderá las técnicas catárticas. Por sus necesidades económicas, siguiendo el consejo de Brüc-ke, ingresará en el Hospital General de Viena –centro médico docente– como asistente clínico, con la idea de iniciar una carrera de medicina aplicada; al poco tiempo, se adscribe al Departamento de Psiquiatría que dirige Theodore Meynert (1833-1892), con la intención de estudiar anatomía cerebral en su laboratorio (Schutt, 1995). Meynert, aunque contrario a las explicaciones psicológicas de la enfermedad mental, era uno de los mejores anatomistas cerebrales de la época.

En ese tiempo, en 1884, es cuando Freud entra en contacto con una sustancia que al parecer incrementaba la energía: la cocaína, y empieza a investigar sobre ella. Constata que sobre él ejerce unos efectos positivos, alivia sus sensaciones depresivas, le da ánimos de trabajo y no nota efectos negativos. El uso que dio a esta droga, que él desconocía como adictiva, tuvieron nefastos resultados, además, el tiempo demostró que de las bondades que él vaticinó sólo eran ciertos los efectos analgésicos de la cocaína. En 1885 obtiene el título de “Privatdozent” de neuropatología en la Universidad de Viena y, con él, una beca del Gobierno para ampliar sus estudios en París.

Previamente a su viaje a París, en 1882, Breuer le ha comenzado a comentar el caso y el tratamiento de una joven paciente a la que viene visitando desde 1880 y que ha diagnosticado como histérica, se trata de “Anna O”.

“Anna O” ocultaba el verdadero nombre de la paciente Bertha Pappenheim, una joven de 21 años que fue atendida clínicamente por Breuer a finales de noviembre de 1880 a causa de una tos compulsiva (tos nerviosa) aparecida en el transcurso de la enfermedad pulmonar de origen tuberculoso de su padre. Esta tos se acompañaba de otros síntomas psíquicos, con comportamientos extraños, que Breuer etiquetó como histéricos. El estado de Anna se agudizó a la muerte del padre, parálisis en los brazos, molestias en la vista y en el habla, náuseas, anorexia, pérdida de memoria aparecieron conjuntamente con un estado de conciencia bipolar en el que a veces estaba normal y en otros momentos se mostraba como una niña pequeña insoportable, cuando no entraba en variaciones de humor que iban desde lo depresivo a lo eufórico, cayendo, en algunas ocasiones, en persistentes mutismos. En marzo de 1881 los trastornos del lenguaje se agravaron todavía más y apareció una especial afasia, Anna era incapaz de leer, hablar o entender su lengua materna, el alemán, pero sí hablaba en inglés y comprendía el francés y el italiano. Cuando Anna O entraba en estados de sueño hipnótico contaba historias

extrañas de las que no recordaba nada al despertar. A través del análisis de estos relatos, Breuer empezó a descubrir el origen de alguno de los síntomas, observando que éstos provenían de experiencias traumáticas. Sólo con esclarecer el síntoma, éste desaparecía de forma temporal o definitiva. La paciente se veía sometida a un estado de gran excitación mientras recordaba el hecho traumático, pero después se tranquilizaba y se recuperaba aliviada. Uno a uno, a través de esta búsqueda de los orígenes, se pudieron ir eliminando los distintos síntomas. Por el hecho de esta explosión emocional, Breuer, llamó al sistema catarsis y a su método "catártico". La misma Bertha Pappenheim lo denominó "la cura del habla". El final del caso es una historia de transferencia[15] y contratransferencia[16], por ello Breuer deja a Bertha y da por concluida la terapia. Pero las versiones de este final han sido varias y contrarias, van desde la curación total al ingreso en diferentes hospitales psiquiátricos, enmarañados los desenlaces por los diferentes comentarios tanto de Freud como de su biógrafo Ernest Jones (Sánchez Barranco, 1993; Tolpin, 2000).

Con esta historia en su mente y el deseo de dilucidar las muchas cuestiones que se desprendían del caso –aunque él nunca había visitado a Anna O–, asistió a las "leçons du mardi" que el prestigioso y reputado Jean Martin Charcot impartía en la Sâlpetrière, recordemos, como hemos señalado en el capítulo 6, que este autor estaba precisamente desarrollando y explicando los síntomas y ciclos de la histeria y convirtiéndola en una enfermedad tan auténtica como las otras. Con Charcot, Freud, verá la puesta en escena del método de la hipnosis, se convencerá de la procedencia sexual y traumática de la neurosis y aceptará la no exclusividad de la histeria en las mujeres. Como señala Market (1997), Freud "se quedó prendado del fenómeno de la histeria. Meynert, su famoso maestro, Charcot y un caso curioso (el de Anna O) le pusieron ante una dimensión, al principio muy particular y parcial, luego inmensa y sin límites: la de los enigmas de la mente. […] Le atrajo el funcionamiento de la mente, su relación con la conducta, sus manifestaciones somáticas y se le abrió como por ensalmo el inmenso universo del vivir humano" (p. 18).

A su regreso de París, Freud presentó un informe sobre la histeria masculina en el Colegio de Médicos de Viena, conferencia que fue recibida con poco entusiasmo por sus compañeros, lo cual él interpretó como un signo de hostilidad. En ese mismo año, 1886, abre una consulta privada en Viena. Serán los años de la práctica psiquiátrica –con los avances del método– y los del estudio y comprensión de las patologías mentales, especialmente de las neurosis. Es la época de su trabajo con Breuer que tiene como resultado su publicación de los *Estudios sobre la histeria* (1895) y los de la elaboración del *Proyecto de una psicología para neurólogos* (1895).

El *Proyecto de una psicología para neurólogos* es el título con el que se conoce al conjunto de manuscritos de Freud que no fue publicado hasta 1950. La finalidad de este proyecto era la de estructurar una psicología como ciencia natural y representar los procesos psíquicos como estados cuantitativamente determinados de partículas materiales especificables. Como le señalaba en una carta a su amigo Wilhelm Fliess (1858-1928), la Psicología se había convertido para él en ese tirano incitador que le cautivaba desde que

había descubierto la neurosis. Sin embargo, la empresa era tremendamente compleja y de difícil dominio, por lo que la dejó sin publicación. Freud se encontró agotado, irritado ante el tema y no alcanzaba a comprender cómo se había metido en el embrollo de incubar la psicología (Bidón-Chanal, 1996). Los dos aspectos fundamentales que se tratan en el libro son los de la energía nerviosa, entendida como un “quantum” de excitación que viajaba por las neuronas, y las neuronas, que estaban reguladas por el principio de la constancia o tendencia a acumular la energía para ser empleada en distintas acciones.

En *Estudios sobre la histeria,* se establecen los principios de la nueva disciplina (Giménez y Anguera, 1995b). Muy cercanos a las interpretaciones de Charcot, en ellos se revela que la causa de la histeria son experiencias traumáticas que no han seguido un cauce adecuado de resolución y se han transformado en síntomas psicosomáticos. Este hecho traumático era de índole psicológica, eran situaciones con una gran carga emocional vivenciada con miedo, angustia, vergüenza u otros sentimientos que quedaban dentro del sujeto. Esta explicación se avenía con el método catártico, pues al buscar el origen del trastorno ve volvía a experimentar esa fuerte emoción y en el proceso de catarsis –sacando el problema al exterior– se solucionaban los síntomas histéricos. Los pacientes sufrían de reminiscencia, o sea, de los recuerdos de los traumas.

Freud observó que prácticamente en todos los casos las experiencias reprimidas eran de causa sexual y, es más, la mayoría de los pacientes revelaban que en su infancia habían experimentado incidentes de abuso sexual o experiencias sexuales infantiles –teoría de la seducción–, y, él mismo –tras el impacto personal que le causó la muerte de su padre en octubre de 1896– descubre, en su auto-análisis, que sus males (bruscos cambios de humor y una opresión intensa por miedo a la muerte) provienen de deseos incestuosos que había desarrollado en relación con su madre. Sin embargo, esta convicción de que el padecimiento histérico es fruto de la represión de un acontecimiento realmente vivido, en el que el padre, por ejemplo, ha seducido a su hija, empieza a tambalearse en el verano de 1897: serían demasiados padres perversos y demasiadas hijas víctimas de pasiones incontroladas de sus progenitores (Giménez, 1988). Este error conceptual, el pensamiento ante esto de que los pacientes le engañan, se convertirá en una fuente fructífera en su elaboración teórica: aparece la fantasía, pero vivenciada tan realmente como cualquier otro de los recuerdos de los pacientes. Fantasía que da juego interpretativo al psicoanalista.

Los años que van desde la publicación de *Estudios* hasta 1900 fueron los más importantes para la creación del psicoanálisis, cuyo término vio la luz en 1896. Rota su relación con Breuer, que no aceptó la teoría sexual de las neurosis, se apoyará, en este tiempo, en su amigo Fliess, un otorrinolaringólogo berlinés, que tenía una particular forma de entender la sexualidad y su influencia en la salud.

Las técnicas que Sigmund Freud empleó en su intento de sistematizar la psicoterapia psicoanalítica variaron conforme avanzaba su experiencia clínica. El psicoanálisis tuvo su punto de partida en la experiencia de Breuer y en su aplicación del método hipnótico. En este sentido Freud evolucionó de la siguiente forma:

1. En un comienzo empleó, como lo había hecho Breuer, el método llamado de "hipnosis catártica". Se sometía al paciente a un sueño hipnótico, lo que le permitía conexionar sus síntomas neuróticos con acontecimientos pasados, fuertemente emotivos y significativos, y que tenía totalmente olvidados. Pero el método catártico, como la sugestión hipnótica, o cualquier otra derivación de la hipnosis, dependían mucho de la relación terapéutica. A menudo, el paciente quería complacer al terapeuta, produciendo una transferencia o relación transferencial. Si a esto le unimos la dificultad de algunos pacientes de someterse al método, entenderemos que Freud buscara alternativas a esta metodología terapéutica.

   Estas dificultades le llevaron a visitar a Berheim en su clínica de Nancy, en 1889, con una paciente que no había podido hipnotizar. Aunque Berheim tampoco pudo, le dio a conocer sus últimas observaciones indicándole que después del trance hipnótico no todo se olvidaba y que poco a poco podía hacer recordar a sus pacientes lo vivenciado en el episodio de hipnosis, colocando su mano sobre su frente como para ayudarles a concentrar sus pensamientos.
2. Por los datos facilitados por Berheim, Freud pasó al método de las presiones o de la concentración. Tendido el paciente en el diván, le pedía que se concentrara en su síntoma y le ejercía una fuerte presión sobre la frente con la mano, manifestándole que al retirarla podría ver claramente la idea que buscaba. Este método resultó tan eficaz como la hipnosis y le dio a conocer que había ciertos temas de los que los pacientes no querían hablar, oponiendo "*resistencias*".
3. La técnica anterior resultaba molesta para algunas pacientes que se quejaban de que la presión ejercida las distraía, por ello, Freud, decidió poco a poco ir retirando su mano dejando libertad para que hablaran de lo que quisieran, así, sustituyó este método por el que se conoce como el "método de las libres asociaciones o asociación libre". En este caso se buscaba una situación de relajación corporal: el paciente se tumbaba serenamente en un diván, mientras el analista quedaba a su cabecera, fuera de su vista, tomando notas del material que aportaba el paciente. En esta técnica se invitaba al paciente a decir todo lo que le pasaba por la cabeza, sin hacer ningún tipo de selección (Freijoo, 1987). Se le pedía que no pusiera barreras o censuras a su pensamiento, por absurdo, incoherente o fuera de contexto que le pareciera. Así, en 1896, Freud renunció a la hipnosis y a las presiones, apareciendo de hecho la terapia característica del psicoanálisis. Gracias a las interpretaciones del analista el paciente llegaba a conocer el sentido de sus síntomas.
4. Finalmente y casi paralelamente introduce la "interpretación de los sueños" que para él es la "vía regia" para acceder al inconsciente. Los sueños son vistos como "el guardián del dormir", del descanso, pero, además, cuando dormimos también se activan excitaciones internas que provienen del nuestro psiquismo

inconsciente. Los sueños constituyen el área principal donde se manifiesta el inconsciente y se hace accesible a la investigación. Todos los sueños tratan sobre deseos que, por alguna razón, no pueden ser aceptados en el consciente.

La interpretación de los sueños se basa en la suposición determinista de que todo tiene una causa y un efecto. En los sueños los elementos del pensamiento se condensan por medio del desplazamiento y, además, los sueños utilizan su propio simbolismo, su propio lenguaje. Para Freud lo que define mejor la esencia del sueño es la fórmula según la cual el sueño es una satisfacción (disfrazada) de un deseo (reprimido). La génesis del sueño es posible debido a la circunstancia favorable de que es un estado de reposo y la represión se debilita. Para algunos autores (Balbuena, 2000; Sánchez-Barranco, 1997), la gran aportación freudiana acerca de la vida onírica fue sacarla del terreno de lo mágico y lo supersticioso. Los sueños no eran ningún desecho del psiquismo humano ni productos absurdos gestados en condiciones inadecuadas, sino elaboraciones psicológicas que llevaban consigo temas centrales y profundos de la vida psíquica que podían ser analizados.

Freud sostenía que la eficacia del tratamiento de la terapia psicoanalítica se basaba en la liberación de los conflictos profundos que se habían estructurado en el inconsciente. La repetición de la experiencia pasada, revivida emotivamente durante el análisis, permitía que volviera a entrar en la conciencia aquella experiencia reprimida, con lo que se obtenía una descarga de tensiones y se recobraba el equilibrio. Generalizando, podía decirse que el método psicoanalítico trataba de hacer accesible a la conciencia lo inconsciente.

De 1900 a 1920, Freud desarrolló una teoría psicológica, aunque derivada de la experiencia clínica, estableciendo una teoría general de la personalidad, tanto de su estructura como de su evolución o desarrollo. En ese tiempo verán la luz diferentes obras del autor: *La interpretación de los sueños* (1900); *Psicopatología de la vida cotidiana* (1901); *Tres ensayos sobre teoría sexual* (1905a); *El chiste y su relación con lo inconsciente* (1905b); *Esquema del psicoanálisis* (1910); *Tótem y Tabú* (1913); *Introducción al narcisismo* (1914); *Introducción al psicoanálisis* (1916); *Más allá del principio de placer* (1920), entre otras.

La primera topología de la personalidad fue formulada en 1900 en *La interpretación de los sueños*. Freud describe la estructura del “aparato psíquico” subdividido en sistemas o subes-tructuras que él designa con el término de instancias, estableciendo un aspecto topográfico, que es utilizado sólo metafóricamente. Las instancias que señala Freud dentro de su primera tópica son: el inconsciente, el preconsciente y el consciente.

El inconsciente es el sistema o instancia de mayor profundidad. Constituido por la herencia biológica, sede de las pulsiones regidas por el principio de placer, es quien contiene los aspectos que han sido reprimidos. Contiene, así, todos los aspectos hereditarios biológicos y todos aquellos elementos que no son conscientes y difícilmente aparecerán en nuestra conciencia, aunque puedan incidir en ella. El pre-consciente, es el

paso intermedio entre el consciente y el inconsciente, en él se encuentran los recuerdos no evocados actualmente, pero que están a disposición de la conciencia. El consciente es la parte más periférica del aparato psíquico, participa con un papel en la regulación del principio de placer, implicando procesos como la percepción y la atención.

Posteriormente, en su libro *El yo y el ello* (1923) modifica la primera topología y establece la siguiente, que queda como la definitiva:

1. El ello o id: Constituido por las tendencias instintivas, los impulsos y los aspectos que han quedado reprimidos. Es la instancia más profunda a partir de la cual se forman las otras.
2. El yo o ego: Resulta de la diferenciación del ello a través del contacto con la realidad. Es el centro de la evaluación de lo real.
3. El superyó o superego: Se forma por la diferenciación del yo. Es fruto de la interiorización de las normas culturales que rigen una sociedad. Desempeña el papel de juez o censor del yo.

Estas instancias en perpetuo dinamismo y conflicto establecen la actuación del hombre. Bajo este punto de vista, como señalan Fuentes Ortega y Quiroga (1999), en la teoría freudiana de la cultura, el psiquismo humano estaría formado de un modo constitutivamente conflictivo –como conflicto originario entre las normas culturales y los deseos zoológicos–, a la vez que destinado a una irresolución permanente de dicho conflicto mediante la formación reactiva de neurosis como satisfacciones sustitutivas de aquel conflicto originario.

Por este conflicto continuo, el yo necesita utilizar unos mecanismos de defensa para el ajuste entre las diferentes instancias. Pero antes de pasar a comentar los mecanismos de defensa del yo, sería conveniente tener en cuenta lo que son las pulsiones y la teoría sobre la angustia en la obra de Freud.

La teoría psicoanalítica ortodoxa consideraba que el motor del comportamiento humano radicaba en las pulsiones. Freud partió, en este sentido, de la siguiente convicción: las excitaciones a que puede estar sometido el organismo son de dos clases, por un lado están las estimulaciones externas, discontinuas y circunstanciales, que pueden ser eludidas en ocasiones mediante la huida; por otro lado, están las estimulaciones internas o endógenas –las pulsiones– que presionan constantemente hacia la realización de los correspondientes deseos, no siéndole factible al individuo escapar de ellas. De todas las pulsiones Freud puso especial atención en las de naturaleza sexual, añadiendo en un momento dado las de carácter agresivo.

El pensamiento freudiano pasó por tres etapas en cuanto a los tipos de pulsiones que creyó que eran las que regían la vida anímica: 1) una primera etapa se caracterizó por defender dos conjuntos de pulsiones enfrentando pulsiones sexuales a las pulsiones del yo o de autoconservación, 2) posteriormente aceptó, con ciertas vacilaciones, un monismo pulsional, preconizando que la libido sería la única energía psíquica presente y 3) finalmente, volvió al dualismo primitivo, pero incluyendo como pulsiones básicas el

Eros (que tomó en lugar de la libido) y la pulsión de muerte, más conocida en la literatura psicoanalítica como Tánatos. Eros sería la pulsión que tendería a la conservación de la vida y a condensarla en unidades cada vez mayores y Tánatos, en el sentido contrario, inclinaría al hombre hacia su propia destrucción, en el límite hacia el regreso a la materia inorgánica y sería el principal responsable de la conducta agresiva (Fuentes Ortega y Quiroga, 2001).

Las teorías freudianas sobre la angustia son otro tema nuclear del enfoque psicoanalítico. Un claro enunciado de la primera teoría sobre la angustia lo encontramos en *Tres ensayos de teoría sexual* (1905a) donde se afirma, de forma tajante, que la libido no satisfecha se convierte en angustia. En las "Conferencias de introducción al psicoanálisis" (1915-1917), en el capítulo dedicado a la angustia, se hacen interesantes precisiones que superan las elementales concepciones primitivas. Así, se distingue entre la angustia real y la angustia neurótica, relacionando la primera con la percepción de peligro exterior real, estando asociada a la autoconservación y obligando a huir. En cuanto a la angustia neurótica, se pondría en marcha ante estímulos externos banales o incluso inexistentes, puesto que verdaderamente el peligro procede del interior.

Cuando el aparato psíquico se ve invadido de angustia, con la subsiguiente pérdida de la homeostasis y del ajuste al entorno, el yo recurre a sus mecanismos defensivos para tratar de recuperar el equilibrio. El término defensa fue utilizado inicialmente por Freud como sinónimo de represión, pero al final lo utiliza como nombre general de todas las técnicas que el yo emplea en sus conflictos que eventualmente llevan a la neurosis, mientras que el de represión es utilizado finalmente como uno más de estos mecanismos del yo. La defensa, de un modo general, afecta a la excitación interna originada por la pulsión y se pone en marcha cuando esta excitación hace peligrar el equilibrio biopsicológico del individuo. El proceso de la actuación defensiva puede esquematizarse del siguiente modo: Cuando el yo o el superyó se enfrentan a un peligro interno, surge un aviso en forma de angustia, movilizando el yo una serie de procesos; así descarga como energía en mayor o menor grado los contenidos repudiados, haciéndoles atenuar su empuje y dejando libre un montón de energía. Posteriormente, el yo reutiliza esta energía libre dirigiéndola hacia elementos más aceptables para el superyó y para él mismo, produciendo una serie de formaciones de compromiso capaces de ocasionar un cierto placer. Algunos de estos mecanismos de defensa del yo señalados por el psicoanálisis son: La represión en el inconsciente, la sublimación de las pulsiones hacia metas socialmente valorizadas, la racionalización, la atribución del yo de racionalidad a las demandas irracionales del ello, la sustitución del elemento necesario por otro, la proyección por medio de la cual el sujeto arroja fuera de él aquello que no quiere aceptar, la negación o rehúso a conocer la existencia, o, la formación reactiva, en la que un deseo reprimido por el yo es evitado estableciendo un deseo opuesto al primero.

En cuanto al desarrollo de la personalidad Freud establece una serie de etapas, que son conocidas como etapas del desarrollo psicosexual. Estas etapas por las cuales se va pasando hasta llegar a la madurez se caracterizan por la zona erógena dominante. Es decir, el criterio adoptado para la distinción de las etapas se sitúa en función de la zona

erógena. Se distinguen las siguientes:

a) Etapa oral, cuya zona erógena está alrededor de la boca. El período de desarrollo incluye el primer año de vida. La localización erógena se sitúa en la boca porque el placer está provocado por la ingesta del alimento a través del pecho de la madre.

b) Etapa anal, cuya zona erógena es el ano. Su período de desarrollo está ubicado desde los 2 a los 3 años. La forma de relación con el medio ambiente es de retener o dejar ir lo que a uno le pertenece. El niño se convierte en el dueño de sus actos fisiológicos.

c) Etapa fálica, cuya zona erógena es la parte genital. Se desarrolla desde los 3 a los 5 años. La relación con el medio ambiente es la de diferenciación. En esta etapa se desarrolla el complejo de Edipo (se da un cierto antagonismo hacia el progenitor del mismo sexo y una atracción hacia el contrario). El complejo de Edipo tiene un papel relevante en la teoría freudiana, su paso obligado y resuelto adecuadamente produce una personalidad equilibrada[17].

d) Etapa de latencia, sin zona erógena, se desarrolla entre los 5 y 12-13 años, esta larga latencia carece del centro sexual que se ha señalado en la etapa anterior.

e) Etapa de la pubertad, cuya zona erógena vuelven a ser los órganos sexuales. Es el período que comprende la adolescencia y en el que se da la relación tú/yo en un equilibrio, que se centra en el reconocimiento de la otra persona.

Después de 1920, prácticamente establecidas sus más importantes teorías, poco a poco, se irá producirá un interés por parte de Freud hacia los problemas más generales y universales de la humanidad. Será el tiempo de sus obras *Psicología de las masas* (1921), *El porvenir de una ilusión* (1927), *El malestar de la cultura* (1930) y *Moisés y la religión monoteísta* (1939). En 1938, cuando su salud está ya muy debilitada a causa de un cáncer de paladar que ha empezado a padecer desde 1923 –por adicción a la nicotina– y que le ha provocado pasar por treinta y tres distintas operaciones que le han llevado a sustituir su mandíbula por una prótesis, el régimen nazi ocupa Austria. El ambiente, para un judío al que han quemado sus obras públicamente en Berlín por exaltar los instintos más bajos de la naturaleza humana, no es el más propicio y sus amigos y familiares insisten en que abandone el país. Aun a su pesar abandona Viena y se instala en Londres, allí concluye su última obra *Moisés y la religión monoteísta.* El deterioro de su salud, cada vez con más dolores, le hace llevar a cabo el planteamiento eutanásico que había pactado con un médico amigo, muriendo así el 23 de septiembre de 1939.

El paso por su biografía nos permite, ahora, resaltar las principales influencias de su pensamiento, así como, intentar una síntesis de los principios fundamentales del psicoanálisis.

Por lo que hemos señalado en los párrafos anteriores, la obra de Freud se vio influenciada por diferentes aspectos. En la formación de su pensamiento, las principales

influencias pueden centrarse en: 1) La escuela fisiológica de Von Helmholtz que postulaba un empirismo total, 2) Su formación neurológica que le permitió comprender, por un lado, la actividad psicológica en términos de series de organizaciones, jerarquías y topografías, y, por el otro, dio lugar a su concepción del sistema nervioso como un conjunto de redes, que le ayudó a sostener que la psicodinámica podía fundamentarse en la comprensión de los procesos neuroquímicos o biológicos, 3) La herencia darwiniana, que se reflejó en los aspectos genéticos de su pensamiento, 4) La filosofía del inconsciente, preconizada por Leibniz –en sus pequeñas percepciones– y desarrollada por Herbart, en una explicación en la cual en la conciencia se producía la lucha de ideas permaneciendo en ella las más fuertes y pasando al otro lado del umbral las débiles que no podían acceder por la represión de las otras, están presentes en su concepción, como lo está, también, la obra de Von Hartmann (1842-1906), *Filosofía de lo inconsciente* de 1869, 5) La filosofía romántica de Schopenhauer y Nietzsche, contemporáneos de Freud, que aunque él manifestó no conocer, tenían paralelismos con sus conceptos, como por ejemplo el hablar de deseos reprimidos en el inconsciente y de su influencia en la conducta, 6) La filosofía empírica de Brentano, al que tuvo como profesor en algunos seminarios de filosofía a los que asistió, que favoreció el planteamiento dinámico de los procesos mentales, así como su intencionalidad, y, 7) La psiquiatría francesa con las figuras, sobre todo, de Charcot y Berheim y los enfoques que estos autores tuvieron sobre la histeria y el método hipnótico.

Concretando las características fundamentales del psicoanálisis, debiéramos dejar claro que la teoría psicoanalítica parte de una hipótesis fundamental: la existencia de procesos psíquicos inconscientes, siendo su verdadero objeto de estudio el inconsciente[18], y, que bajo un postulado determinista, Freud, ve que en lo psíquico no existe nada arbitrario, ni indeterminado, ya que a ninguna respuesta le falta su causa natural (Rodríguez, 1996). Los aspectos más relevantes y representativos del psicoanálisis se pueden sintetizar en: a) un gran acento en la vida instintiva, b) dinamismo psíquico, c) determinación de todos los fenómenos psíquicos, d) origen sexual de muchas patologías, e) importancia de las experiencias infantiles en la vida emocional adulta, y, f) reconocimiento de la existencia del conflicto psíquico y de la represión.

La difusión del psicoanálisis se empieza a producir a partir del siglo XX. El embrión son las reuniones que en torno a Freud se producen a partir de 1902. Como recuerda Max Graf (citado en Falzeder, 2003), hubo una época, antes del primer encuentro internacional de psicoanálisis en 1908, en Salzburg, en que Freud y un puñado de sus primeros discípulos se reunían en privado cada miércoles y discutían sobre un largo abanico de temas –de nuevos libros al hecho de fumar, de la amistad masculina a la sexualidad femenina–, donde compartían confesiones personales de los años de soltería, o experimentaban ocasionalmente el psicoanálisis sobre el propio "maestro". Este grupo de personas, médicos e intelectuales interesados en el psicoanálisis, recibieron el nombre de la "Sociedad psicológica de los miércoles". Entre 1906 y 1907, empieza a darse un cierto reconocimiento internacional y, ya en 1908, la "Sociedad psicológica de los miércoles" se convierte en la Sociedad Psicoanalítica de Viena, celebrando su primer

congreso en Salzburg. El gran paso en la difusión internacional ocurrirá en 1909, cuando Freud es invitado por Stanley Hall, director de la Universidad de Clark (USA), a una serie de conferencias con motivo del XX aniversario de esa institución (Evans y Koelsch, 1985; Gómez-Zúñiga y Pousada, 1995). En Estados Unidos, Freud experimentó el reconocimiento por primera vez, sintiéndose un igual al lado de los otros grandes hombres que asistieron al acontecimiento (repásese en capítulo 9). En 1910, se crea la Asociación Psicoanalítica Internacional, que va a ser presidida por Carl Jung. A partir de ese momento la escuela se extendió y aumentaron sus seguidores, revistas y congresos. Sin embargo, las críticas al sistema psicoanalítico no faltaron y se concretaron en su falta de adecuación a la metodología científica: la vaguedad de sus enunciados, la irrefutabilidad de sus hipótesis y el escaso control de sus verificaciones (Ortiz Oria, 1993).

Freud tuvo muchos seguidores, discípulos directos, que más tarde o más temprano entraron en contraposición con sus teorías psicoanalíticas apartándose del psicoanálisis ortodoxo para formar su propio psicoanálisis conceptual. Entre estas discrepancias destacan la psicología individual de Alfred Adler (1870-1937) y la psicología analítica de Carl Jung (1875-1961)[19].

Adler fue el primer miembro de la sociedad psicoanalítica que se separó de Freud en 1911, las causas podríamos encontrarlas amagadas tanto en su divergencia teórica como en el conflicto surgido a causa de la elección de Jung, por Freud, para presidir la Sociedad Psicoanalítica Internacional, y, aunque Freud intentó remediar esta situación nombrándole presidente de la Sociedad Psicoanalítica de Viena y co-editor de la revista *Zentralblatt für Psychoanalyse* no consiguió apagar el malestar provocado. Su principal foco teórico de discrepancia fue la teoría sexual freudiana, estando en desacuerdo con la importancia que se otorgaba al tema de la sexualidad, explicación que él sustituyó dando mayor relevancia a la agresividad. Planteó el sentimiento o complejo de inferioridad y el mecanismo de compensación o superación como una motivación impulsiva. El exceso en este afán de compensación trae consigo el apetito de poder o afán de superioridad. El poder y la agresividad serán vistos como una forma anormal de compensar el sentimiento de inferioridad. Su posición teórica ha sido conocida como psicología individual, donde destaca la fuerza del yo individual, frente a la fragilidad que presenta el yo sometido a las fuerzas del ello en la teoría de Freud.

El siguiente disidente fue Jung, quizás una de las separaciones más dolorosas por la amistad profunda y las esperanzas que Freud había puesto en él. Freud y Jung rompen completamente todo contacto desde primeros de enero de 1913, aunque la ruptura se produjo por divergencias teóricas, es evidente que también participaron otros hechos de índole personal (Sánchez-Barranco y Sánchez-Barranco, 1995). Una de las principales discrepancias con Freud fue la consideración de que la "libido" iba más allá de las cuestiones netamente sexuales, es decir, que la "libido" era una energía psíquica en abstracto, cuyo origen y destino no eran exclusivamente sexuales (Sánchez-Barranco, 1997b). Cuando Jung dictó un ciclo de conferencias en la Fordham University de Nueva York en septiembre de 1912, evidenció aún más claramente su distanciamiento de la

doctrina freudiana, al criticar a Freud y manifestar que su teoría era más científica que la de aquél, postura en la que insistió en las disertaciones dadas en 1913 en la Psychomedical Society de Londres, donde ya habló de psicología analítica en vez de psicoanálisis (Gay, 1988).

Si al psicoanálisis de Freud podía considerársele como pansexualismo, al de Jung se le podía etiquetar de paninconsciencia. Jung estuvo aún más convencido que Freud de la presencia, profundidad, expansión y extensión de la mente inconsciente. Si Freud diferenció la mente en tres estadios (el ello, el yo y el súperyo), Jung dividió el inconsciente en inconsciente personal y colectivo. En el primero residían las experiencias reprimidas y los complejos y el segundo, más profundo que el personal, albergaba los arquetipos, siendo un inconsciente racial o transpersonal compartido por el grupo, que se heredaba en los términos de la teoría de Lamarck de características adquiridas. Mientras que el inconsciente personal se componía esencialmente de contenidos que en un tiempo fueron conscientes, pero que habían desaparecido de la conciencia por haber sido olvidados o reprimidos, los contenidos del inconsciente colectivo nunca habían estado en la conciencia y, por tanto, nunca habían sido individualmente adquiridos, sino que debían su existencia exclusivamente a la herencia. Definió la conciencia colectiva como aquella porción de la consciencia que no es individual sino universal. Durante la década posterior a la primera guerra mundial, Jung perfiló la primera versión de su doctrina, donde el inconsciente colectivo y los arquetipos toman el máximo protagonismo. En 1921, publicó el libro *Tipos psicológicos,* una de sus publicaciones más divulgadas, donde introduce la división de los individuos en introvertidos y extravertidos.

Para preservar el psicoanálisis original de Freud, de una conversación entre Ferenczi y Jones, en 1912, surgió la idea de crear el Comité Secreto de los siete anillos, que estuvo formado por el propio Freud y por Karl Abraham (1877-1925), Max Eitingon (1881-1943), Sandor Ferenczi (1873-1933), Ernest Jones (1879-1958), Otto Rank (1884-1939) y Hanns Sachs (1881-1947), pero a pesar de todas las grandes y pequeñas discrepancias que continuó habiendo en el seno del psicoanálisis, éste resistió las pérdidas de adeptos y continuó engrosando sus filas con nuevos partidarios, hombres y mujeres que continuarían la senda iniciada por Freud[20].

11.8. Los neo-conductismos

La revolución conductista en Psicología que fue promovida por Watson en la década de los años diez y veinte del siglo XX, como se recordará, presentaba una serie de características que pretendían dar un giro a la psicología vigente. Entre sus presupuestos estaba: 1) el deseo de imponer una metodología similar a la de las ciencias naturales, 2) el uso de variables y relaciones psicológicas que estuvieran plenamente en un marco objetivo de experimentación, 3) la concepción de que las variables y relaciones psicológicas debían ser los estímulos ambientales y las respuestas manifiestas y 4) la

explicación de la conducta a través de reflejos innatos y reflejos condicionados. Sin embargo, a pesar de estos planteamientos, este modelo supuso solamente una acumulación de datos procedentes de material de experimentación y el enunciado de algunos aspectos teóricos sobre la conducta ciertamente desconectados entre ellos. Esto era así porque la psicología conductista de Watson estaba en concordancia con la filosofía positivista clásica que daba valor a los datos directamente obtenidos, basada en un empirismo radical que evitaba la teorización.

A partir de los años treinta, un segundo grupo de psicólogos va a proseguir la orientación general conductista de Watson, si bien introduciendo modificaciones y especificaciones que van a desarrollar de modos distintos, según los casos, aquella orientación inicial general watsoniana. Como se ha recordado a menudo, este grupo de autores, surgen como crítica a los defectos observados en el conductismo y aunque no forman una escuela por no estar aglutinados bajo un enfoque totalmente conjunto, pueden ser llamados todos ellos neoconductistas (Boring, 1950; Caparrós, 1977b, 1980; Carpintero, 1996; Fuentes Ortega, 2001; Fuentes Ortega y Lafuente, 1989; Gondra, 1998; Hergenhahnn, 2001; Keller, 1973; Lafuente, 1993; Leahey, 2001; Mackenzie, 1977; Pedraja, 1998; Quintana, 1985; Ruiz, Sánchez, de la Casa, 1995, 1998; Sánchez, Ruiz y de la Casa, 2001a). Sin embargo, aunque no formen, como decíamos, una escuela en el sentido tradicional, sí podemos encontrar aspectos en común, tanto en relación a sus críticas y/o aceptación de las propuestas de Watson como desde el punto de vista metodológico y teórico.

El conductismo clásico de Watson empezó a ir siendo abandonado hacia 1930, pero los psicólogos americanos mantuvieron una cierta continuidad respecto algunos puntos de vista defendidos por aquel autor, así se siguió aceptando como objeto de estudio la psicología de la conducta, dentro del marco de la ciencia natural que debía ser resuelta a través del empleo de métodos puramente objetivos, por lo que el experimento era la mejor solución y éste debía ser aplicado, especialmente, en animales. No obstante, a pesar de este seguimiento hubo un rechazo al conductismo metafísico de la segunda etapa de Watson que sería abandonado para limitarse al conductismo metodológico con ciertos retoques de aproximación a la nueva epistemología de la ciencia que acababa de surgir y que sería la que definitivamente iría adoptando. Por otro lado, encontraron insuficiente el esquema Estímulo-Respuesta (E-R) que caracterizaba el sistema watsoniano, porque aunque tenía un valor descriptivo de la conducta, no la explicaba.

Los neoconductistas asumieron el reto de dar explicación a la conducta lo cual implicaba la realización de investigación que permitiera después la teorización. "S. Koch, quizá el principal estudioso del neoconductismo, ha caracterizado repetidas veces el período de la historia de la psicología protagonizado por él como "Age of Theory"; dicho período, que se extiende desde inicios de los años 30 hasta entrados los 50 y cuyos años de oro habrían sido los de la década de 1935-1945, estuvo dominado por un gran optimismo dentro de la comunidad psicológica americana derivado del convencimiento de que la psicología había alcanzado definitivamente status de ciencia progresiva, teórica y experimental" (Caparrós, 1980b, p. 201). Este grupo de autores, entre los que cabe

destacar a Edwin Guthrie, Edward Tolman, Clark Hull y Burrhus Skinner, este último de otra generación más joven, con sus aceptaciones y rechazos enriquecieron el enfoque del conductismo watsoniano, dando lugar a otros con unas características metodológicas y teóricas comunes que podemos resumir en los siguientes puntos:

a) *Teorización al amparo del positivismo lógico.* El positivismo clásico de Compte y Mach fue considerado poco real en las primeras décadas del siglo XX, este positivismo sólo admitía como científico aquello que podía ser observado directamente, aspecto que a los nuevos descubrimientos de las ciencias les encorsetaba, ¿cómo no aceptar la existencia de hechos como la gravedad, el magnetismo, el átomo o el electrón que no podían observarse directamente? Un grupo de filósofos de la ciencia, conocidos como "El círculo de Viena", dio paso, a mediados de los años veinte, al positivismo lógico que proponía para la ciencia el tener en cuenta una parte empírica, la de los hechos observables y una parte teorética que fuera la que intentara explicar los hechos. Los neoconductistas se ampararon en este modelo y así pudieron obtener los hechos a través de la experimentación y después intentar explicarlos para la creación de teorías. El positivismo lógico proponía, además, la unificación de las ciencias con un vocabulario común que defendía como modelo de ciencia a la física, dicho pensamiento ha venido siendo denominado como fisicalismo y, a menudo, la psicología intentó ajustarse a este patrón.
b) *Empleo de definiciones operacionales.* El operacionalismo fue una fuerte fuente de apoyo para la investigación neo-conductista. Surge a partir de la creación por parte del físico Percy W. Bridgman, de la Universidad de Harvard, en 1927, del término "definición operacional". El operacionalismo consiste en tratar de definir los conceptos de manera que se puedan establecer y probar en términos de operaciones concretas y repetibles mediante observadores independientes. Las definiciones operacionales fueron adoptadas por la concreción que ofrecían a términos psicológicos de difícil especificación, así, por ejemplo, los neoconductistas pudieron definir que un sujeto había aprendido determinando de antemano que habría aprendizaje cuando el sujeto diera correctamente "x" número de veces solución a un laberinto, o, que existiría inteligencia cuando se diera una determinada puntuación en un test.
c) *Gran preocupación por el trabajo sistemático regulado generalmente por el método hipotético-deductivo.* Una vez adoptada la epistemología del positivismo lógico y el empleo de las defenciones operacionales, el sistema de investigación generalmente empleado por los neoconductistas fue el partir de determinadas hipótesis e ir deduciendo su cumplimiento a lo largo de la experimentación. Ir de lo general a lo particular no era nuevo en la ciencia y ellos lo practicaron para ir consolidando el marco de su teorización. De todos modos, debe tenerse en cuenta que Skinner discrepa de esta metodología y

adopta el método analítico-inductivo que iría de lo particular a lo general, recogiendo sistemáticamente los hechos para una vez acumulado un número suficiente de datos, elaborarlos y ordenarlos y construir la teoría.

d) *Incorporación de las variables intervinientes.* La insuficiencia vista en el esquema E-R, que había sido discutida, también, por autores ajenos al nuevo conductismo, hacía ver la necesidad de contar con algún tipo de proceso intermedio entre E y R, evidentemente otros autores y otros enfoques habían sugerido que entre ambos aspectos mediaba el organismo (O) en un esquema E-O-R. Los neoconductistas proponen unos procesos intermedios a los que llaman "variables intervinientes".

   Fue Edward Tolman quien propuso el concepto de variable interviniente como un constructo de naturaleza hipotética, que estaría mediando entre las variables independientes (E) que pueden ser observadas directamente y las variables dependientes (R) que también lo son. Las variables intervinientes serían estados o procesos no observables de carácter intraorgánico que pueden ser inferidos de los datos manifiestos como por ejemplo, el hábito, la motivación, el propósito, etc. El uso de estas variables sería realizado especialmente por Tolman y Hull, ya que, como veremos el neo-conductismo de Guthrie no las precisa y Skinner aunque las acepta en un principio las rechazó después.

e) *Planteamiento de conductas molares.* Los neoconductistas a diferencia de Watson que veía la conducta bajo un punto de vista molecular, definiéndola en términos de movimientos detallados o de contracciones musculares, ciertamente fisiologista, vieron la conducta de forma molar en el sentido de especificación no en términos de movimiento sino de logros o resultados del organismo. Fue Tolman quien estableció la distinción entre planteamiento molecular y molar y quien pensó que esta última orientación era la adecuada para la psicología.

f) *Utilización del animal como sujeto experimental.* La investigación neoconductista estuvo realizada utilizando como sujetos de estudio a los animales, habitualmente ratas y palomas. Ellos opinaban que los animales proporcionaban una investigación más controlada que los humanos: los tenían enjaulados, siempre a disposición para el experimento, podían aplicar rigurosos sistemas metodológicos de preparación para la situación experimental, como el privarles de comida durante cortos o largos espacios de tiempo o intervenirles quirúrgicamente, aspectos del todo imposibles en el humano. Por otro lado, según ellos, los procesos perceptivos y de aprendizaje eran prácticamente iguales y por ello podían generalizarse de uno a otro.

g) *Conversión de la psicología en psicología del aprendizaje.* Como señala Quintana (1985) ya con Pavlov, pero especialmente con Thorndike y con Watson la psicología se había ido derivando hacia una psicología del aprendizaje y el neo-conductismo como seguidor de estos enfoques nacería y

se desarrollaría como psicología del aprendizaje. Si la vida es adaptación al medio, los individuos se adaptan a él porque aprenden, así bajo este prisma el aspecto fundamental es aclarar y explicar cómo aprendemos. Por este motivo, los neo-conductistas, en diferente grado, estuvieron influenciados por el trabajo anterior tanto de Watson –que había asumido los principios de Pavlov– como de Thorndike y su ley del efecto.

Aunque el neoconductismo fue la fuerza dominante en el período de los años treinta y cuarenta, por lo menos hasta después de la Segunda Guerra Mundial, se ha de tener presente que en Estados Unidos el psicoanálisis había adquirido, en ese tiempo, una importante presencia y que los miembros de la Gestalt en suelo americano representaban un enfoque bastante respetado en el marco en el que se movían. En Europa, como seguiremos viendo, los autores tuvieron planteamientos distintos, por lo menos durante la primera mitad del siglo XX.

Partiendo de la base de una cierta comunidad, veamos a continuación, los rasgos principales de los distintos neo-conductismos producidos en Norteamérica.

Edwin R. Guthrie (1886-1959) llevó adelante un tipo de neo-conductismo que ha sido conocido como conductismo asociacionista o conductismo práctico. Nacido en Lincoln (Nebraska) ingresó en 1903 en la Universidad de Nebraska licenciándose en 1907 en matemáticas. En esta misma Universidad estudió filosofía, introduciéndose en la psicología a través de Harry K. Wolfe (1858-1918) quien había sido discípulo de Wundt. En 1907, empieza con su doctorado mientras enseña matemáticas en el Lincoln High School. En 1910, consigue una beca en el Departamento de Filosofía de la Universidad de Pennsylvania, donde tuvo lugar su acercamiento al conductismo, a través de la conferencia de Edgar Arthur Singer (1873-1954) titulada "La mente como un objeto observable", justamente Singer será quien le dirija la tesis, aunque en un tema alejado de la psicología: las paradojas lógicas de Russell, obteniendo su título en 1912. En 1914, ocupa una plaza docente en la Universidad de Washington primero en el Departamento de Filosofía para trasladarse con posterioridad al Departamento de Psicología, y allí permanecerá hasta su jubilación en 1956 (Clark, 2005; Sánchez, Ruiz y de la Casa, 2001b).

Aunque su principal centro de atención fue la psicología del aprendizaje, como ahora veremos, también tuvo otros intereses. En 1924 entró en contacto con la obra de Pierre Janet, a través de la traducción de uno de sus libros, lo que le acercó a la psicología clínica, escribiendo en 1938 *Psicología del conflicto humano* con una evidente muestra de la influencia de este autor. Durante la II Guerra Mundial estuvo como consultor civil de alto rango para la Inteligencia Militar en Washington y en la Oficina de Información de Guerra, lo que le acercó a cuestiones aplicadas de la psicología.

La teoría del aprendizaje de Guthrie se presenta con una formulación bastante sencilla, para él basta con que un estímulo y una respuesta se den conjuntamente para que se produzca una asociación entre ellos. Así, el principio de la contigüidad sería la explicación de todo aprendizaje, pues éste está basado en el establecimiento de una

asociación estímulorespuesta. Los estímulos que se acompañan de un movimiento tienden a producir ese movimiento siempre, si no se dan circunstancias extrañas que lo interfieran, y, además, esta asociación estímulo-movimiento se produce en un solo ensayo, es decir, con una sola presentación conjunta basta para que se produzca una sólida y definitiva asociación.

Bajo esta concepción se aprecian dos cuestiones: 1) si sólo se necesita un ensayo la práctica era innecesaria para el aprendizaje, lo cual pondría en cuestión el aprendizaje gradual observado por Thorndike fruto de las repetidas acciones del sujeto y 2) si se asocian estímulos y movimientos por contigüidad que pueden ser tanto conductas beneficiosas como conductas poco adaptativas, era cuestionable que todo aprendizaje tuviera una finalidad de supervivencia.

Guthrie distinguió entre movimientos y actos e hizo hincapié en el hecho de que el aprendizaje se da en los primeros y no en los últimos, siendo éstos el conjunto de los movimientos que el sujeto va aprendiendo por contigüidad. Según este autor a menudo al hablar de la respuesta nos referimos al acto final sin tener en cuenta que cada uno de estos actos configuran una multiplicidad de movimientos –conexiones estímulo-respuesta– que son los que se aprenden y estos movimientos se aprenden por el principio de la contigüidad en un solo ensayo, si por circunstancias anómalas se diera una nueva asociación de estímulo y un movimiento prevalecería este último.

Rechazó, además, la ley del efecto como la ley básica del aprendizaje y manifestó que las conexiones asociativas de las que hablaba Thorndike dependían exclusivamente de la contigüidad. Sin embargo, no discutió el valor de las recompensas. A nivel empírico, para intentar verificar su teoría, realizó durante los años 1936-1939 una serie de experimentos junto a G. H. Horton, que más tarde aparecieron publicados en el libro *Gatos en una caja problema* (1946). Los gatos en una caja-problema similar a la de Thorndike podían abrir la jaula rozando un palo vertical, bajo su hipótesis, como así ocurrió, los gatos aprendieron en un solo ensayo el movimiento que la abría, aunque estas conductas sólo fueron observadas por los experimentadores (Gondra, 1998). Observaron, también, que cada gato tenía su propia rutina para escapar de la caja, que era característica y propia de cada animal (Sánchez, Ruiz y de la Casa, 2001a).

La teoría de Guthrie aparece por primera vez en 1921 en el libro, firmado junto a Smith, *Psicología general en términos de conducta* siendo el primer texto de la era del neo-conduc-tismo, más tarde sería desarrollada en su obra *Psicología del aprendizaje* (1935).

Edward Chace Tolman (1886-1959) produjo un planteamiento que ha sido denominado como conductismo propositivo, con un enfoque profundamente influido por las teorías de la Gestalt con concepciones cognitivas (Lafuente, 1986), que hacen que su neo-conductismo difiera sustancialmente del de los otros autores de este marco (Boring, 1950; Caparrós, 1980a; Carpintero, 1996; Fuentes Ortega y Lafuente, 1989; Gondra, 1998; Hergenhahnn, 2001; Leahey, 2001, Quintana, 1985, entre otros), al punto de que hay historiadores de la psicología que no le ven correctamente emplazado dentro de este movimiento (Pedraja, 1994, 2001). Sin embargo, nosotros, ante la falta de una mejor

ubicación y a pesar de su atipismo, vamos a explicarlo en este subapartado, considerando que él mismo se autodenominó conductista.

Tolman se formó en electroquímica en el Institute of Technology de Massachusetts graduándose en 1911, siendo la lectura de los *Principios de Psicología* de James, lo que le acerca a nuestra disciplina y le hace asistir, en ese mismo año, a unos cursos de verano sobre filosofía y psicología, aprendiendo sobre la primera con R.B. Perry (1876-1957) y sobre la segunda con R. Yerkes (1876-1956). Su aprecio por estos temas le hizo permanecer en Harvard en el seno del Departamento de Filosofía y Psicología y desarrollar allí su tesis doctoral que defendió en 1915. En esta Universidad tuvo una gran influencia de R.B. Perry y E.B. Holt (1873-1946), que le introducen en la filosofía del neorrealismo[21]; también, la figura de Yerkes será crucial por su entrenamiento en la investigación en psicología comparada y, desde luego, el trabajo experimental de sello estructuralista titcheriano difundido por H.S. Langfeld (1879-1958) y por H. Münsterberg (1863-1916) marcará sus primeros pasos en la psicología con una tesis doctoral que versa sobre el aprendizaje de sílabas sin sentido, bajo el modelo de Ebbinghaus, en condiciones de olores agradables y desagradables. Aconsejado por Langfeld irá a Giessen (Alemania) en 1912, donde pasará una corta estancia con K. Koffka, repitiéndola de nuevo en 1923. Este inicial acercamiento en Europa a la Gestalt y después ya en Estados Unidos, serán una importante fuente de inspiración para Tolman, destacando entre los autores gestálticos la repercusión de la figura de Kurt Lewin y su teoría de campo en sus planteamientos teóricos.

En 1915, Tolman accede a la Universidad de Northwestern como instructor aunque es cesado en 1918 por su postura pacifista ante el conflicto de la I Guerra Mundial, al colaborar con una revista estudiantil anti-bélica (Alzate y González, 1997). En ese mismo año consiguió una plaza académica en la Universidad de Berkeley en California donde permaneció –salvo algunos pequeños períodos en otros centros como visitante- el resto de su vida profesional. Es en Berkeley donde inicia su trabajo experimental con ratas, sus animales predilectos de investigación, apoyado por distintos estudiantes y colaboradores (Innis, 1992) y que caracterizará su obra, que se enmarcará dentro de una psicología objetiva que desecha todo mentalismo.

La concepción conductual de Tolman toma como unidad de análisis a la conducta molar, o “acto-de-conducta” que se caracterizaba por involucrar en ella un objeto meta. Esta configuración de la conducta le hace estar en desacuerdo con el planteamiento watsoniano de que la unidad de la conducta sea el reflejo y que como mucho se contemple la globalidad como una mera suma de distintos reflejos. Bajo una clara influencia de la Gestalt, señaló que el conjunto de la conducta tiene unas características nuevas que no pueden ser explicadas fisiológicamente como pretende Watson. La conducta molar la entiende como la relación entre la conducta, el objeto-meta y aquellos objetos-medio que permiten alcanzar el objeto-meta más fácilmente. Para él, la conducta molar, así entendida, presenta rasgos de “propositividad” y “cognición” que serían imposibles de detectar en un enfoque molecular. Su teoría contempla que ambos rasgos están participando en todo “acto-de-conducta”, siendo propositivo porque persiste

mientras se alcanza o se aleja del objeto-meta y cognitivo en cuanto que es capaz de adaptarse a las características del ambiente. Por todo ello, su sistema se puede definir como un conductismo molar e intencional donde la conducta está regulada por un fin. Considerada, así, la conducta, no molecularmente sino de forma global, tiene las siguientes características:

1. Está dirigida a una meta.
2. Se sirve de apoyos que constituyen los objetos-medios para llegar a la meta.
3. Presenta el principio del menor esfuerzo, una clara preferencia a actividades breves y fáciles.
4. Es manejable, no mecánica o estereotipada.

Como señalan diversos autores (Good y Still, 1986; Pedraja, 1994; Still, 1996), Tolman maneja una serie de términos en sus teorías que le enmarcan dentro de un contexto gestáltico, y, vocablos y conceptos como "propósito", "intencionalidad" o "cognición" son piedras angulares de su sistema puesto que son directamente observables en la conducta y pueden ser susceptibles de una definición objetiva sin caer en mentalismos.

Bajo la visión teórica de Tolman el organismo aprende relaciones signo-significado, aprende la dirección de una conducta y no un simple patrón de movimientos como defendían teorías mecanicistas como las de Hull, siendo conocida su teoría, también, como la de aprendizaje de signos. Hull y Tolman se enfrentarían a menudo por su concepción del aprendizaje (Gondra, 2002a; Pedraja, 1995), siendo el debate más llamativo el que tuvo lugar en 1934, durante la reunión de la Asociación de Psicólogos Americanos (A.P.A.) donde se pusieron en cuestión las críticas de Tolman a la teoría del reflejo condicionado de Pavlov. Como bien señalan Sánchez, Ruiz y de la Casa (2001a), las discusiones de estos autores, independientemente de quién tuviera la razón, produjeron una abundante investigación en psicología del aprendizaje que redundó en un beneficio para la psicología. De los diferentes experimentos que utilizó Tolman, vamos a recordar tres de ellos que dan apoyo al aprendizaje de signos: los experimentos sobre el aprendizaje de lugar, sobre la expectativa de recompensa y sobre el aprendizaje latente. Investigaciones animales que se encuentran desarrolladas en su principal obra *Conducta propositiva en los animales y el hombre* (1932).

a) El aprendizaje de orientación o de lugar: Los experimentos sobre el aprendizaje del lugar estuvieron planeados para mostrar que el sujeto no se mueve desde el principio hacia la meta conforme a secuencias de movimientos fijos, tal como se podría predecir a partir de las teorías del reforzamiento, sino que es capaz de variar la conducta de acuerdo con los cambios de condiciones ambientales. Tolman ideó un laberinto en forma de cruz, existiendo la alternativa al azar de entrar por E1 o por E2, unos sujetos encontraban siempre la comida girando a la derecha, y otro grupo la encontraba siempre en

el mismo lugar, se verificó que la mayor rapidez de aprendizaje se daba en los que aprendieron el lugar. Además, pudiendo elegir diferentes opciones (tres distintos caminos) acababan escogiendo el camino más corto.

b) La expectativa de recompensa: Estos experimentos indicaron la existencia de una expectativa de objetos-meta específicos para el animal. Si por ejemplo se enseñaba a un animal, en concreto a un mono, cierta conducta de discriminación con un plátano, si después éste se sustituía por otro alimento menos atrayente para el animal, éste interrumpía la dinámica de trabajo y procedía a la búsqueda del alimento deseado, por lo que se podía decir que se había roto con sus expectativas e indicaba que cualquier alimento no podía ser utilizado como recompensa en sustitución del primero.

c) Aprendizaje latente: Este tipo de aprendizaje puso en evidencia que el animal podía aprender mediante la simple exploración, durante la cual se generaba en él un “mapa cognitivo” –representación organizada del entorno que posee los aspectos y relaciones fundamentales de las metas y medios para alcanzarlas– que quedaba latente y que podía utilizar cuando le era necesario. En un experimento Tolman adiestró durante varios días a unos grupos de ratas a recorrer un laberinto, un grupo de ellas recibía recompensa mientras que el otro no. Transcurridos 11 días empezó a darse recompensa al grupo que anteriormente no la había recibido, mejorando sustancialmente y alcanzando el nivel logrado por los que habían recibido recompensa en todo el adiestramiento muy rápidamente, lo que demostró que se puede aprender sin reforzamiento.

La propositividad en el aprendizaje, la construcción de mapas cognitivos por parte de los sujetos, la existencia de un aprendizaje latente, así como aspectos teóricos y metodológicos como la creación de variables intervinientes, o la distinción entre molaridad y molecularidad, son, probablemente, los aspectos conceptuales de más repercusión del autor. Todas sus aportaciones, como se habrá apreciado, le hacen un personaje que cabalga entre el neoconductismo y el cognitivismo.

Clark Leonard Hull (1884-1952) elaboró una teoría sistemática sobre el aprendizaje que ha sido conocida como conductismo deductivo, apoyado en el método de investigación hipotético-deductivo y empleando extensamente las variables intervinientes propuestas por Tolman, construyó una compleja teoría sobre la conducta con una bien argumentada base y formulación matemática que presentó en diversos artículos y libros como *Principios de conducta* (1943) o *Lo esencial de la conducta* (1951). Sin embargo, aunque esta faceta es la que más se le conoce, como veremos a continuación, su trayectoria intelectual y académica contempló otros aspectos que habitualmente han sido amagados por la proyección de su trabajo en este campo.

Hull se formó en psicología en la Universidad de Michigan, pero hubo avatares anteriores que conviene comentar antes de explicar su definitiva formación. Aunque en este libro no hemos ahondado en las vidas de los personajes, creemos que en el caso de

Hull merece la pena hacerlo ya que afectaron tremendamente a su definitiva especialización y forma de trabajo. Nacido en un medio rural de escasos recursos, tuvo dificultades para su inicial preparación, aunque cursó magisterio. Durante el banquete de graduación una intoxicación que produjo el óbito de algunos de sus compañeros, le cause unas fiebres tifoideas que casi le llevan también a la muerte dejándole una secuela en la memoria que le tuvo unido a la anotación de todos sus pensamientos en unos cuadernos que llamó "Libros de ideas". Para poder llegar a Michigan tuvo que trabajar como maestro para conseguir la matrícula en Ingeniería de Minas, pero la desgracia le acompañó y mientras hacía sus prácticas en una mina de hierro contrajo una poliomielitis que le dejó una parálisis en una pierna, incapacitándole para el trabajo de ingeniero. Por ello, influenciado por la lectura de los *Principios de Psicología* de James se decidió a estudiar psicología, matriculándose en el Departamento de Psicología que en aquel tiempo dirigía Walter Pillsbury (1872-1960) –discípulo de Titchener– en la Universidad de Michigan (Gondra, 2007). En esa época construye una máquina que simula el razonamiento silogístico, así, desde principios de su carrera empieza a diseñar "máquinas psíquicas", de las cuales hay múltiples muestras y dibujos en las páginas de sus "Libros de ideas" (Ruiz, Sánchez y de la Casa, 2000). El carácter mecanicista del pensamiento de Hull se encuentra desde el origen de sus planteamientos. Él cree que el organismo humano es una de las máquinas más extraordinarias y opina que se podría construir una máquina que hiciese cada cosa esencial que hace el cuerpo humano. Durante su formación en Michigan se interesó por el estudio de los procesos cognitivos en el laboratorio, deseando profundizar en el tema del razonamiento (Gondra, 2001).

Tras su graduación, en 1913, fue profesor de psicología en la Normal de Magisterio de Richmond (Kentucky), y en 1914 ingresó en la Universidad de Wisconsin para realizar su doctorado, después de haber sido rechazado por Cornell y Yale. Dada la orientación clínica de Joseph Jastrow (1863-1944) en aquel momento, Hull tuvo que abandonar la idea de una tesis específica sobre el razonamiento y ceñirse al estudio de la eficacia de los distintos métodos para aprender conceptos (Gondra, 1989b), que era congruente tanto con la línea de Jastrow como con su interés por el ámbito de lo cognitivo. Este estudio sobre la adquisición y formación de conceptos será parcialmente recuperada en las investigaciones recientes que estudian la abstracción de reglas y categorías dentro del marco teórico del aprendizaje implícito (Pozo, 2009). Hull recibió su doctorado en 1918 y permaneció en Wisconsin como profesor hasta 1929.

En el período de Wisconsin, en 1924, volvió al tema del razonamiento en un seminario sobre Rignano[22] y su *Psicología del razonamiento.* En 1925, inició un seminario sobre el conductismo watsoniano e invitó a Kurt Koffka a que dictara una serie de conferencias (Gen-gerilli, 1976; Heider, 1977). Como señala Gondra (2009), la influencia que la Gestalt tuvo en él es mayor de lo que se puede inferir de sus libros y artículos, desde que Koffka acudió a Wisconsin Hull empezó su teoría neoconductista con el propósito de responder a las críticas gestálticas al conductismo de Watson y de alguna forma sus constructos surgieron al intentar explicar algunos de los principios gestálticos. También en ese tiempo, Hull intentó elaborar bases científicas para la

orientación profesional, aunque lo que más le interesaba era la manipulación matemáticas de los tests –para lo que construyó una máquina para calcular las correlaciones entre todas las pruebas y las ecuaciones de regresión en todos los criterios, que presentó en 1923 (Gondra, 1995)–, no olvidó las cuestiones más prácticas de la orientación. Una de las aportaciones más interesantes en este terreno fue una "Batería Universal de Tests" capaz de evaluar las aptitudes de una persona en relación con las características diferenciales de cada una de las profesiones más importantes de aquella época. Aunque el test no revolucionó el ámbito ya desarrollado de la orientación profesional, su máquina de correlaciones le otorgó prestigio entre los psicólogos. Sus artículos y su libro de 1928 titulado *Pruebas de aptitud* parece que fueron los que contribuyeron a su selección para ofrecerle una plaza de catedrático en la Universidad de Yale, en el Instituto de Relaciones Humanas, que él acepta en 1929. Antes de su marcha, en 1927, ya había entrado en contacto con las ideas de Pavlov a través de su recién acabada traducción al inglés de los principios del condicionamiento.

En Yale –donde tras una larga carrera acabará su vida académica– llevará adelante distintas cuestiones, entre ellas el despliegue de su teoría del aprendizaje en la que empezó a profundizar en 1932, tras la lectura del libro de Tolman *Conducta propositiva,* con un trabajo de investigación sustentado con ratas y el claro objetivo de obtener pruebas empíricas. En el Instituto de Relaciones Humanas intentó integrar, además, el reflejo condicionado de Pavlov con el psicoanálisis (Gondra, 2002b). En el Instituto se llevaron a cabo una serie de seminarios en los que se hizo referencia al psicoanálisis. Su interés por la clínica se había iniciado en los cursos que impartió en Wisconsin. Entre 1915-1916 aprendió a hipnotizar con vistas a tratar a sus estudiantes con una terapia que combinaba la sugestión hipnótica y el análisis de los sueños (Gondra, 2002b) y realizó distintos experimentos sobre el tema (Gondra, 2005). En el curso de los Seminarios también trató el pensamiento y el lenguaje, adoptando una explicación que seguía prácticamente los argumentos de Watson. El pensamiento conceptual era habla subvocal y hundía sus raíces en los hábitos del lenguaje, siendo éste un hábito adquirido gracias al refuerzo social (Gondra, 1993; Gondra, 2004). Desde el Instituto, también llevó a cabo trabajos aplicados como la evaluación del miedo en los voluntarios de las brigadas internacionales en la Guerra Civil española (Gondra, 2008).

En 1936, tras los debates con Tolman de 1934, Hull es reconocido por sus muchas contribuciones y es nombrado presidente de la APA, en este tiempo tiene bastante "cuajado" su sistema conductual y sus teorías sobre el aprendizaje que ahora comentaremos.

Partiendo de una concepción mecanicista que le hace concebir al organismo como una máquina y de una aproximación matemática que le hace creer que todo elemento material es cuantificable, elabora una teoría sistemática sobre la conducta, empleando, como ya hemos señalado, la deducción a través de hipótesis que intenta verificar. Su argumentación teórica está apoyada en un minucioso trabajo empírico[23], que no vamos a desarrollar aquí, veamos sólo algunos de los aspectos básicos: refuerzo, fuerza de hábito y potencial de reacción.

Para Hull el aprendizaje consistía en la adquisición de conexiones estímulo-respuesta (E-R) conseguidas por contigüidad y gracias al refuerzo. Para él, una necesidad biológica producía un impulso en el organismo siendo la disminución de éste el refuerzo. La reducción del impulso sería una recompensa, elemento esencial de todo aprendizaje.

Por otro lado, si una respuesta determinada llevaba a la reducción del impulso, se producía el hábito, que consideraba como una conexión estímulo-respuesta implantada en el sistema nervioso a consecuencia del refuerzo y que se formaba en base a la interacción del organismo con el ambiente. A esta consolidación la denominó "fuerza del hábito" ($_{S}H_{R}$) y la presentó como una hipótesis parecida a la ley del efecto de Thorndike (Gondra, 2006) definiéndola como una variable interviniente. Cuando se da un incremento de la fuerza del hábito se produce un aprendizaje.

El impulso que era producido, como hemos señalado, por una determinada necesidad del organismo se constituía en una pieza fundamental tanto para el refuerzo como para la energía de funcionamiento de la conducta. En este marco, desarrolla su teoría sobre el "potencial de reacción" ($_{S}E_{R}$) que hace referencia a la fuerza de las tendencias reactivas que provocan en un momento concreto la respuesta. Para él, el hábito no garantizaba siempre una respuesta, si no que era preciso que existiera una motivación, así motivación y hábito eran los principales componentes en la ecuación matemática que formuló para calcular el potencial reactivo. El potencial de reacción era la probabilidad de una respuesta en función de la cantidad del impulso (D) que había en relación al número de veces que la respuesta se había asociado. Su fórmula se expresaba de la siguiente manera:

$$({}_{S}E_{R}) = ({}_{S}H_{R}) \times (D)$$

Si el potencial de reacción era 0 no se produciría la respuesta y eso indicaba que el sujeto experimental estaba saciado (no tenía impulso ya que estaba cumplida su alimentación) y si era 1 indicaba que el sujeto daría respuesta (lo que señalaba que el sujeto estaba deprivado y tenía un impulso motivador).

La amplia formulación de Hull, de la cual sólo hemos esbozado unos breves apuntes, fue bien recibida en los años de esplendor del neoconductismo (1935-1945) y seguida por su discípulo Kenneth Spence (1907-1967), conductista de tercera generación, que desde la Universidad de Iowa y después desde la de Texas, matizará el conductismo de su maestro. Sin embargo, como señala Leahey (2001), la Conferencia de Darthmouth sobre las teorías del aprendizaje que tuvo lugar en 1950 reinterpretó las tesis defendidas hasta entonces, recibiendo la teoría de Hull una crítica demoledora que dio fin a la "edad de oro de las teorías". Esta misma conferencia evidenció que el conductismo radical de Skinner, que ahora desarrollaremos, no cumplía con los requisitos del neopositivismo lógico porque ni siquiera lo intentaba. Había, pues, un salto diferencial entre los neoconductismos llevados a cabo por Guthrie, Tolman y Hull, que pueden denominarse como metodológicos y el de Skinner, de una generación más joven que aquéllos. Como señala Fuentes Ortega (2001), "La principal diferencia entre el enfoque

conductista radical skinneriano y el enfoque de los diversos conductismos metodológicos […] radica en el distinto modo de tratar la conducta como contenido del campo psicológico: mientras que estos últimos toman la conciencia, ante todo, como un indicador de "objetividad metodológica", es decir, como una fuente de datos y relaciones empíricas u observables a partir de la cual poder construir una teoría que incluya variables no conductuales –mentales o fisiológicas–, mediante la observación de ciertos requisitos metodológicos constructivos –bien sea de tipo operacional, o bien relativos a la estructura hipotética-deductiva de la teoría–, para la perspectiva conductista radical la conducta figuraría antes que nada como contenido temático propio y exclusivo del campo psicológico, de modo que toda referencia a cualesquiera otras variables no conductuales se tornaría de hecho innecesaria" (p. 207). Por ello, a diferencia de la mayoría de teóricos de la psicología –independientemente del enfoque conceptual que tuvieran– que creían que se debía buscar una explicación de los procesos internos ya como productores de conducta, ya como fenómenos conscientes, Skinner, siguiendo a Watson, atribuirá la responsabilidad de la conducta a agentes externos ambientales.

Burrhus Frederick Skinner (1904-1990), es según el estudio de Haggbloom, Warnick, Warnick *et al.* (2002), uno de los autores más relevantes del siglo XX, lo que ha provocado un gran interés por su persona y sus contribuciones que han dado lugar a una amplia bibliografía sobre su figura y a considerarle como a uno de los conductistas más conocidos e influyente (Alzate, 1992; Ayala, 1990; Baars, 2003; Bayés, 1975, 1991a y b, 2003; Catania, 2003; Catania y Laties, 1999; Coleman, 1984, 1985, 1987; Costall, 1996; Dalton, 2003; De la Casa, Sánchez y Ruiz, 1993; Fuentes Ortega, 2001; Fuentes Ortega y Robles, 1992; Goguen, 2003; Gondra, 1992; Greer, 2008; Iversen, 1992; Keller, 1991; Labrador, 2004; Mayor y Tortosa, 1990; Moore, 2005a, b y c; Overskeid, 2007; Plazas, 2006; Quintana y Quintana, 1992; Quiroga, 1995; Richelle, 1992; Ruiz y Sánchez, 1989; Ruiz, Sánchez y de la Casa, 1991, 1992; Sáiz y Sáiz, 1992; Sos, 2003, 2004; Sos y Tortosa, 1992; Vargas, 2004; entre otros).

Como decíamos unos párrafos más arriba, son claras las diferencias de este autor y los anteriores neoconductistas de los que nos hemos ocupado. Ya advertíamos al inicio de este subapartado que no configuraban de hecho una escuela y que se podían encontrar ciertas comunidades, pero no siempre, en todos ellos. El caso de Skinner es el más flagrante. No siguió el marco del positivismo lógico, ya que desde muy joven había entrado en contacto con el positivismo de Francis Bacon y más tarde con el de Ernest Mach, planteamientos que hemos visto comentados en capítulos anteriores, por lo que evitó, en la medida que pudo, las generalizaciones precipitadas y se dedicó a la recolecta de hechos empíricos que le pudieran permitir leyes inductivas en base a lo observado. Su teoría, con este enfoque analíticoinductivo, no diseñó grandes esquemas formales de investigación, sino que muchas veces fue fruto de lo que se conoce como "serendipity" –encontrar una cosa cuando se está buscando otra– y no tener "miopía de hipótesis" –no atarse a nada que te haga no tener presente que lo que acabas de encontrar es más importante que lo que buscabas–, como fueron el caso de la misma caja problema (conocida como caja de Skinner), los programas de refuerzo o el condicionamiento

operante (Gondra, 1992). Esta negación al positivismo lógico no le hizo rechazar, sin embargo, la validez y utilidad de las definiciones operacionales que el empleó para concretar y perfilar adecuadamente sus experimentos. También, es distintivo el seguimiento más cumplido al conductismo watsoniano, aunque éste no estuviera exento de alguna que otra puntualización por parte de Skinner, con un especial énfasis y asunción de las posturas anti-mentalistas adoptadas por aquél que le llevarán a su oposición al neoconductismo metodológico y más tarde a las concepciones cognitivas del paradigma cognitivista (Richelle, 1992), así como, del planteamiento ambientalista que ve al hombre sometido a los arbitrios del entorno, siendo el comportamiento operante, según Skinner, una serie de respuestas que permiten a los seres humanos adaptarse a los cambios del medio ambiente, interpretación que le acercaría a las clásicas tesis del funcionalismo tradicional americano, aunque el contempla el marco de la evolución en tres niveles: a) la selección natural, b) la selección por consecuencias –donde estaría evidenciada la explicación de sus "operantes", y, c) la evolución de la cultura.

Skinner se formó en literatura y lengua inglesa en una pequeña universidad del estado de New York, el Hamilton College. Concluida la especialidad, en 1926, probó de hacer carrera como escritor pero fracasó en el intento. Tras un tiempo en el que se halló sumido en un hastío por los temas literarios ante la evidencia de que no tenía nada importante que decir, se hizo consciente de que sus intereses literarios, probablemente, procedían del deseo de comprender la conducta y empezó a leer textos sobre la materia conociendo la psicología conductista, inicialmente, a través del filósofo inglés Betrand Russell (1872-1970) que reflexionaba sobre las tesis de este movimiento, para adherirse posteriormente de forma definitiva a este enfoque a través de la lectura del libro de Watson, "Conductismo". Por ello, aunque en un principio pensaba doctorarse en literatura inglesa, acabó matriculándose en 1928, en el Departamento de Filosofía de la Universidad de Harvard, departamento del que dependían los estudios de psicología, concluyendo la licenciatura en dos años (Nye, 2002).

Cuando Skinner llega a Harvard lo hace acompañado de tres importantes fuentes de influencia en su pensamiento: Russell, Watson y Pavlov, los libros de estos autores que hacía poco que habían sido publicados ("Filosofía" de Russell en 1927; "Conductismo" de Watson en 1924 y "Los reflejos condicionados" de Pavlov traducidos al inglés en 1927) habían nutrido su concepción de lo que debía ser la Psicología. Sin embargo, el ambiente de la psicología en Havard, dirigido su laboratorio psicológico por E. G. Boring –un discípulo de Titchener poco afín a las ideas de Watson–, no era el clima propicio para un recién llegado al conductismo (Gondra, 1992). En esta etapa formativa de Harvard tuvo especial interés por la filosofía de la ciencia y por la fisiología que impartía William Crozier, un discípulo de Loeb, que le puso en contacto con la oposición al sistema nervioso central y el interés de las conductas totales del organismo de su maestro, que como se recordará había interpretado como tropismos las conductas de los animales inferiores. En el laboratorio de Crozier, Skinner empezó a considerar los reflejos como conductas y no como actividad del córtex, como habían sugerido Pavlov y Sherrington.

La tesis doctoral de Skinner, bajo la supervisión de Boring, tuvo por título "El concepto del reflejo en la descripción de la conducta", siendo defendida en 1931. La tesis presentaba un enfoque histórico en su primera parte y un desarrollo experimental sobre la tasa de ingestión de comida de las ratas, en la segunda. Previo a la defensa de su tesis, entre 1929 y 1930, Skinner había inventado "una caja problema de repetición" que sería conocida como la "caja de Skinner", nombre que le dio Hull. Como ha señalado una de sus hijas (Vargas, 2004), Skinner tuvo siempre gran habilidad para construir instrumentos y aparatos, facilidad que le permitió ir dotándola de distintos dispositivos que le ayudaron a determinar claramente aspectos fundamentales de su condicionamiento operante en su investigación sobre el aprendizaje.

De 1931 a 1936, obtuvo por dos años una beca del Consejo Nacional de investigación, ingresando en 1933 en la "Harvard Society of Fellows". Para algunos (Ruiz, Sánchez y de la Casa, 1992) sería difícil entender los comienzos de la obra de Skinner sin hacer referencia a esta sociedad, de la cual el autor fue propuesto como "junior fellow". Esta sociedad seleccionaba candidatos jóvenes menores de 24 años, fomentando el desarrolló del pensamiento original, dejando a sus jóvenes talentos en plena libertad creadora. Estos cinco años de becario permitieron a Skinner unas condiciones magníficas para la investigación del condicionamiento operante.

En 1936, empieza su carrera docente en la Universidad de Minnesota donde permanece hasta 1945. Estos serán los años del desarrollo de su condicionamiento con la aparición de una de sus más importantes obras, "La conducta de los organismos" (1938), en la que dio a conocer su método y cuyo objetivo principal era la proposición de un corpus sistemáticos de leyes conductuales que fuera coherente con los modelos de las ciencias físicas (Ruiz, Sánchez y de la Casa, 1991), y los de la II Guerra Mundial, que le hicieron participar en temas aplicados, colaborando con el Ejército en un proyecto ("Proyecto Pelícano") en el que adiestró palomas para que dirigieran misiles aire-tierra, aunque finalmente no se puso en práctica. En 1945, accede al cargo de director del Departamento de psicología de la Universidad de Indiana, para trasladarse, finalmente, como profesor de psicología a la Universidad de Harvard, su emplazamiento académico definitivo. En Harvard continuará su tradición de investigación experimental y dará a luz distintas publicaciones, de temas de reflexión científica como "Ciencia y conducta humana" (1953), "Conducta verbal" (1957), o, "Sobre el conductismo" (1974), en las que generalizaba los hallazgos sobre el condicionamiento operante obtenidos en animales a los humanos, o sus novelas "Walden Dos" (1948) o "Más allá de la libertad y de la dignidad" (1971), todos ellos textos que han recibido la atención y el análisis de los historiadores de la psicología y otros psicólogos por su repercusión en su momento (Catania, 2003; Ferreira, Machado, Monteiro *et al.,* 2008; Creer, 2008; López y Gallo, 2004; Michael, 2003; Olarte, 2005; Palmer, 2008; Pilgrim, 2003; Ribes, 2008; Salzinger, 2008; Zuriff, 2003). En este libro, vamos a comentar brevemente, sus planteamientos sobre el condicionamiento operante y lo que se deriva de él, así como, su enfoque sobre el lenguaje humano.

Skinner, como hemos señalado, fue uno de los autores que aceptó la filosofía

general del conductismo clásico, adoptando la fórmula estímulo-respuesta de Watson apoyada por el principio del refuerzo. Siendo reacio a la noción mecánica del reflejo, que ya había empezado a ser manifiesta en su tesis, la mayor diferencia que se encuentra con la psicología tradicional del estímulo-respuesta es la distinción que hace su sistema entre la conducta respondiente y la conducta operante. En los planteamientos clásicos, no podía haber respuesta sino no había un estímulo que la elicitase y esto suponía siempre la presencia de estímulos aunque éstos no se pudieran advertir, era el experimentador quien debía contar con los medios suficientes para descubrirlos. Para Skinner podía distinguirse entre dos tipos de respuestas: una clase de respuestas provocadas y otras de emitidas. Las primeras, las respuestas provocadas, proceden de estímulos conocidos y las llama respondientes (constricción pupilar ante la luz, tirón de rodilla al aplicarse el golpe, son los típicos reflejos E-R), las segundas, las respuestas emitidas, no tienen porque relacionarse con ningún estímulo conocido y las llama operantes.

Cuando después de terminar su tesis, Skinner, empieza a trabajar con su caja-problema el aprendizaje, emplea un diseño de investigación similar al de Thorndike, pero los resultados son muy diferentes, pues sus animales aprenden casi instantáneamente. Estos cambios deben ser explicados por el tipo de caja empleada que a diferencia de la de Thorndike permite al animal conseguir el alimento presionando una palanca y no escapando del encierro. Es así como detecta que se encuentra ante un condicionamiento distinto al pavloviano, aunque como el de Thorndike está unido a las recompensas que recibe el animal –condicionamiento instrumental–. La estructura ya no es un estímulo asociado a otro estímulo que da la respuesta en ausencia del primario, sino que no habiendo un estímulo provocador se produce una respuesta para la obtención de la consecuencia (R-Consecuencia). Habría, pues, un condicionamiento Tipo I, el condicionamiento respondiente, y uno Tipo II, el condicionamiento operante.

Cuando Skinner demuestra la existencia de la conducta operante, algunos psicólogos experimentales europeos, como el británico G.C. Grindey –discípulo de Morgan– o los polacos S. Miller y J. Konorski –este último discípulo de Pavlov– están llegando, también, por esas fechas a conclusiones parecidas (Ruiz, de la Casa, Sánchez y Vila, 1996), es justamente por la respuesta a la crítica de estos dos últimos que Skinner se ve obligado a crear el término operante distinguiendo entre conducta operante y respondiente, dejando evidente que las conductas operantes no están correlacionadas con estímulos antecedentes, sino con las consecuencias derivadas de ellas.

El condicionamiento operante se producía cuando el sujeto –dentro de la caja de Skinner– aprendía que una determinada tasa de respuestas (presiones a la palanca), controladas por el experimentador, tenía como consecuencia la recompensa (bolita de comida que bajaba al comedero), afirmándose entonces que se había producido un reforzamiento de la conducta. La comida era el reforzador de la respuesta y la conducta operante podía ir variándose en función de las condiciones que propusiera el investigador (distintas tasas de respuesta, luces discriminativas de aviso, etc.). Fue de suma importancia para la Psicología la aportación que deviene del experimento clásico de Skinner, que señalaba la posibilidad de crear nuevas conductas o aumentar su frecuencia

a través del refuerzo. Con Skinner aparecen en la Psicología un nuevo prototipo metodológico y un abundante léxico que formará parte del argot disciplinar (reforzamiento, reforzadores positivos y negativos, castigo, extinción, control de estímulos, modelamiento, evitación, estímulo discriminativo y estímulo delta, razón fija, razón variable, etc.). Las aplicaciones de este modelo no se hicieron esperar, así, sin duda, como señala Labrador (2004), es una de las figuras determinantes en el desarrollo de la terapia y modificación de conducta. Además, su derivación en el marco educativo fue relevante, Skinner presentó un tipo de aprendizaje: la enseñanza programada, en su artículo de 1954, "La ciencia del aprendizaje y el arte de enseñar", en el que insistía en la programación de los reforzamientos en la enseñanza y presentaba "la máquina de enseñar" para su administración inmediata (Cruz, 1985).

El libro *Conducta verbal* de 1957, que Skinner consideró como su obra más importante (Salzinger, 2008), fue una obra concebida a lo largo de muchos años (1934-1955), siendo un intento sistemático de aplicación de los conceptos y principios del condicionamiento operante al estudio del lenguaje, que él prefirió llamar "conducta verbal" (Ribes, 2008). En él se opone al tratamiento tradicional que se ha dado al lenguaje en términos de significado. Su objetivo era hallar las relaciones funcionales de la conducta verbal partiendo de un análisis descriptivo (cómo se establece la respuesta verbal) y otro explicativo (qué relaciones se dan entre estímulos discriminativos y respuesta verbal, reforzamiento verbal, castigo, etc.) (Crego, 2004). Las conductas verbales eran interpretadas como operantes que se hallaban sometidas a las contingencias del refuerzo social. Esta interpretación recibió importantes críticas entre la que destaca la realizada en una recesión al libro por parte de Noan Chomsky (1928-), que tuvo una enorme influencia que se materializó, como señalan De la Casa, Sánchez y Ruiz (1993), en un rechazo a los principios comportamentales en el estudio del lenguaje y a la aceptación del nuevo marco conceptual que empezaba a despuntar en ese tiempo: el cognitivismo (Andresen, 1991; Palmer, 2006).

Aunque en neo-conductismo entró en crisis ante la penetración contundente del cognitivismo, pervivió en el conductismo de tercera generación que intentó remodelarlo, permaneciendo con cierta vigencia en la segunda mitad del siglo XX, como veremos en el siguiente capítulo.

Notas

1 Hacemos saber al lector que en este momento el libro de Murchison (1926) puede ser consultado a través de PDF en Internet.

2 Para una profundización en la Escuela de Würzburg recomendamos la lectura del trabajo de investigación de Annette Mülberger (1993a) y su tesis doctoral (1994) que profundiza en la figura de Karl Marbe. Otros trabajos de esta autora (1993b, 1996, 1998, 2001), pueden ayudar a acabar de completar la visión global de esta escuela.

3 Los trabajos más representativos de este grupo son los siguientes: "Aportaciones experimentales a una

psicología del pensamiento" de Watt en 1905; "Acerca de la actividad volitiva y el pensamiento" de Ach en 1905; Investigaciones psicológico-experimentales acerca del pensamiento" de Messer en 1906 y "Hechos y problemas acerca de una psicología del pensamiento" de Bühler en 1907-1908.

4 Recomendamos el trabajo de Thorne (1976), para una visión general del funcionalismo en la Universidad de Columbia con un énfasis especial en Woodworth y a Mayor y Tortosa (2002) y Winston (1996), para una aproximación específica a la figura de R.S. Woodworth, único autor que no comentaremos de los tres citados como representativos de este movimiento y Universidad.

5 Recordemos, como hemos visto en el capítulo 10, que Thorndike participó en el Comité que la APA creó con motivo de la Primera Guerra Mundial con fines de selección y medición de los reclutas, en concreto presidió la parte correspondiente a la "Selección de reclutas para tareas que requieran aptitudes especiales". También dirigió el análisis estadístico de los tests del ejército. En 1925, construyó un test de inteligencia que recibió el nombre de CAVD (compuesto por cuatro pruebas, completación de frases, aritmética, vocabulario y direcciones).

6 Para una explicación de este libro y sus aportaciones véase Gondra (1998b).

7 Baldwin fue encontrado por la policía en una local de "alterne" y las mujeres que le acompañaban le acusaron de conducta inmoral con el fin de zafarse de las posibles repercusiones jurídicas. Esta cuestión provocó que Baldwin se alejara durante un tiempo de Baltimore permaneciendo en México mientras resonaban los ecos del escándalo. Sin embargo, dimitió al cabo de un año –1909–, dando, así, fin a su gran carrera universitaria. La Universidad de Johns Hopkins se demostró en la historia bastante conservadora en ciertos temas, como veremos en el mismo caso de Watson.

8 Hay algunos autores que presentan la posibilidad de que la causa del cese fuera debida a unas posibles investigaciones clandestinas sobre el sexo que el mismo Watson llevó a cabo en sus relaciones con Rayner tomando registros fisiológicos durante su actividad sexual (Benjamin, Whitaker, Ramsey y Zeve, 2007).

9 Dado que la explicación de su trabajo aplicado excedería el espacio dedicado a los sistemas psicológicos que se narran en este capítulo, recomendamos para un buen conocimiento de este punto consultar los trabajos de Kreshel (1990), Mayor y Pérez-Garrido (1999) y Prieto et al (1989).

10 Aunque los representantes de este movimiento fueron Wertheimer, Köhler y Koffka, otros autores como R. Arnheim, K. Duncker, H. Franz, A. Gelb, K. Goldstein, K. Lewin, W. Metzger, o, E. von Hornbostel, estuvieron bajo su esfera (Sáiz, Sáiz, Mülberger y Gabucio, 1991). Puede profundizarse sobre alguno de estos autores en Gabucio, de la Fuente y Bidón Chanal (1991); Goldstein (1990); Friedrich (2006); Noppeney (2001); Pastor, Tortosa y Civera (1999a y b). Para la profundización en Lewin véase el pie de página que aparece para este autor.

11 En esa época tuvo especial interés el estudio de las ilusiones ópticas, para acercarse a una explicación histórica sobre este tema recomendamos un texto sencillo como el de Bandrés (1995).

12 Curiosamente el texto fue dedicado a sus amigos y colegas Wertheimer y Köhler (Hergenhahn, 2001), suponemos que por agradecimiento a éstos y porque entre los tres, y no sólo él, dieron forma a los principios y teorías del movimiento gestáltico.

13 La importancia de Kurt Lewin para la psicología es innegable, pero el espacio que dedicamos en este libro a la Psicología de la Gestalt nos impide desarrollarlo, por ello remitimos al lector a las siguientes publicaciones: Ash, 1992; Carpintero, 1993; Cooke, 2007; Dazinger, 2000; Fuentes Ortega, 1990, 1993a y b; Fuentes Ortega y Robles, 1992; Huici, 1993; John, Eckardt y Hiebsch, 1989; Lück, 1993; Morales, 1993; Pastor y Tor-tosa, 1998; Peiró, 1993; Rivera, 1991; Tortosa y López-Latorre, 1993 y Yela, 1993.

14 La bibliografía es tan abundante que seleccionamos para el lector unas cuantas publicaciones de las muchas que se han realizado desde de los años 90 del siglo XX hasta ahora: Adroer, 1994; Aguera, 1990 y 2007; Armnegol, 1995; Balbuena, 2000; Bidón-Chanal, 1996; Blue, 1998; Brandell, 2004; Brès, 1999; Buckingham, 1999; Coderch, 2005; Dalzell, 2007; Falzeder, 2003; Fancher, 2000; Fisher, 2008; Frixione, 2003; Fuentes-Ortega y Quiroga, 1999 y 2001; Giménez y Anguera, 1995; Gómez, 2007;

González, Sánchez y Alzate, 2007; Groch, 2008; Kacirek, 2002; Koehler, 2003; Lepastier, 2001; Lothane, 1997; Marion, 2002; Market, 1997; May, 2003; Mitjavila, 2005; Nye, 2002; Overskeid, 2007; Pousada y Gómez, 1995; Reppen, 2003 y 2006; Sánchez y Ramos, 2008; Sánchez-Barranco, 1993; Schutt, 1995; Stolt, 2001, entre otros.

15 Se entiende por transferencia el proceso por el cual un paciente responde al terapeuta como si éste fuera una persona relevante para él. Habitualmente se habla de “enamoramiento” del paciente de la figura de su terapeuta, o como de un amor de hija hacia un padre.

16 Se entiende por contratransferencia el proceso por el cual un terapeuta llega a implicarse emocionalmente con su paciente.

17 Por ejemplo, una fobia puede ser producto de una mala resolución del conflicto edípico. García-Vega Redondo (2000), nos relata el caso del pequeño Hans, un paciente de Freud que presentaba miedo fóbico a los caballos. Para Freud el miedo de Hans tiene sus raíces más profundas en el conflicto de Edipo que el niño no ha podido solucionar, desde su postura se debe hacer un psicoanálisis o catarsis del caso para resolver esa fobia.

18 Debe tenerse presente, como señala Blanca Anguera (1990), que la noción de inconsciente es diferente para la escuela francesa, encabezada en ese tiempo por Janet, para él el inconsciente tiene que ver con lo patológico, mientras que en Freud, más allá de lo patológico, el inconsciente tiene que ver, también, con lo vital.

19 Para profundizar en estos autores recomendamos la consulta de las siguientes publicaciones: Ansbacher, 1990, 1994; Ansbacher y Huber, 2004; Bechini, 1988; Blanch, 1988; Codina, 1988; Cornejo, 1988; Feldman, 1993; García, 1994; Kaplan, 2003; Kast, 2007; León, 2009; Lück, 2004; McGuire, 2003; Möller, Scharfetter y Hell, 2002; Oberts, 2002; Ortiz, 1993, 2001; Ruiz y Oberts, 2007; Sánchez-Barranco, 1997; Sánchez-Barranco y Sánchez-Barranco, 1995; Scrimieri, 2008; Serrano, 1988; Swan, 2008 y Valadez, 2006.

20 Dentro de los desarrollos psicoanalíticos post-freudianos, que de alguna forma remodelaron, en más o en menos, las perspectivas de Freud, hemos de considerar los intentos freudomarxistas de W. Reid, O. Fenichel y Bernfeld, el psicoanálisis infantil de M. Klein y A. Freud, las perspectivas socioculturales de K. Horney, E. Fromm y H.S. Sullivan y la psicoanalítica norteamericana de las escuelas de Chicago y Nueva York con F. Alexander, R. Spitz, E.H. Erickson o H. Hartmann.

21 El neorrealismo es una corriente filosófica de principios del siglo XX que concede a la mente el mismo grado de realidad que a lo físico y defiende que se pueden captar directamente los objetos del mundo físico sin necesidad de representación mental. Este punto de vista asumido desde la psicología ve a la mente como una realidad física que puede ser conocida a través de la observación de su conducta.

22 Eugenio Rignano (1870-1930) fue un filósofo italiano que había valorado la importancia de la motivación en el curso del razonamiento.

23 Para la profundización en este aspecto recomendamos toda la literatura científica desarrollada por José M.ª Gondra –véase las referencias bibliográficas– especialmente su libro monográfico sobre Hull de 2007.

12

Otras tendencias y enfoques europeos

La hegemonía teórica que adquirió la psicología norteamericana de los años treinta, cuarenta y primeros años de los cincuenta, con una fuerza superior del enfoque conductual, no debe hacernos olvidar que en Europa, junto al psicoanálisis y la psicología de la Gestalt, hubo otros desarrollos que conviene tener presentes para tener una imagen, más o menos, completa de la psicología de la primera mitad del siglo XX. Estas perspectivas europeas tendrán visos funcionalistas y algunas de las propuestas serán embriones de la futura psicología cognitiva.

12.1. El enfoque funcionalista de la Psicología en las Universidades de Londres y Cambridge

En Gran Bretaña, se desarrolló de una forma continuada y persistente a todas las posiciones teóricas, un modelo psicométrico-diferencial que ya hemos visto apuntado en el capítulo 7. En ese marco, a nivel fundacional brilló, sin duda, la figura de Francis Galton, que tuvo en la Universidad de Londres su continuación a través de Charles Spearman, que había colaborado con él en el análisis de los datos producto de la evaluación de una amplia muestra de sujetos que habían pasado por el Laboratorio Antropométrico de Londres. Desde 1911 a 1931, en esa Universidad, Spearman ostentó, primero la cátedra de Lógica y Filosofía mental, y más tarde la de Psicología experimental, reconversión, en 1928, de la primera. En sus años de trabajo científico fue creando un núcleo de investigación sobre el análisis factorial de la inteligencia del cual derivó, también, el interés por la medida y evaluación de otros aspectos y la consiguiente elaboración de tests. Al grupo que el creó se le ha venido conociendo como Escuela Psicométrica de Londres, veamos a continuación algunos de sus representantes.

Como continuador de Spearman en la cátedra de Psicología experimental de la

Universidad de Londres encontramos a Ciryl L. Burt (1883-1971), quien le sucedió en 1931. Sin embargo, su formación no proviene de la influencia directa de este autor. Burt estudia psicología en la Universidad de Oxford de 1902 a 1906, encontrándose allí, en 1904, con William McDougall. A sugerencia de éste su "proyecto senior" lo realiza en psicometría, tema en el que ahondaría e investigaría a lo largo de su trayectoria académica. En 1907, participa en el proyecto diseñado por Galton y dirigido por McDougall, que intentaba normalizar y desarrollar pruebas de inteligencia con escolares, en el que también participaron Spearman, Flugel y Brown, como ya hemos visto en el capítulo 7. En el verano de 1908 estudia con Külpe en Würzburg y en otoño de ese mismo año es nombrado lector de psicología y asistente de lector de fisiología del Departamento que dirigía Charles Sherrington en la Universidad de Liverpool (Hearnshaw, 1974), puesto en el que permanecerá hasta 1913, cuando por sugerencia de Galton y Sully es nombrado psicólogo adjunto del London County Council. A los pocos meses de su profesorado en Liverpool se producirá su artículo sobre la inteligencia general (Burt, 1909), una de sus más importantes contribuciones, donde, utilizando la idea de Spearman sobre la inteligencia general y una variación del método correlacional de Pearson, analiza la noción de habilidades generales y específicas. Para Lovie y Lovie (1993) en este artículo se evidencia claramente la prioridad de las ideas de Spearman sobre el método de análisis factorial, que alguna vez Burt había puesto en duda. Burt, no obstante, sí es el primer investigador en reconocer la existencia de factores de "grupo" (verbal, numérico y práctico) y a diferencia de Spearman, que separa el "factor G" y el "factor e", propone cuatro factores en el análisis de la inteligencia: uno general, otro de grupo, un tercero específico y un cuarto factor de error (Hearnshaw, 1964).

Durante su trabajo en el London County Council (L.C.C.) tuvo que encargarse del diagnóstico de niños "anormales", nombre que se les daba por entonces a los niños que presentaban discapacidades mentales, y es en este período cuando tiene la posibilidad de recoger amplias cantidades de resultados para sus estudios, al tener acceso a miles de estudiantes del área de Londres. Este contacto con la anormalidad le hizo reparar en la importancia de unas buenas herramientas para la evaluación, emprendiendo por entonces un proyecto de revisión y estandarización de tests de inteligencia –entre los que destacó el test de Binet-Simon en su versión inglesa– empleando la clásica fórmula de la correlación que ya había utilizado anteriormente. También, su contacto con débiles mentales le llevó a suponer que de igual modo que era hereditaria dicha condición lo era la de la delincuencia infantil, estudios que le llevaron a publicar sus trabajos *Factores causales del crimen juvenil* (1923) y *El joven delincuente* (1925). En este puesto adquirió gran reconocimiento como psicólogo educacional siendo contratado, en 1924, como profesor de psicología educativa en el Day Training College de Londres, en esa época sugiere la creación de clínicas psicológicas (Child Guidance Clinic) que verían la luz en 1927 patrocinadas por el London County Council. Después, en 1931, cuando Spearman se retira, ocupa su cátedra, llegando a ella con una trayectoria docente y una amplia experiencia en el ámbito aplicado de la psicología.

Su postura teórica defendió una concepción genética de la inteligencia con una

posición hereditaria de las habilidades mentales, dando muy poca importancia al papel del entorno en su desarrollo. Dado el contexto educativo en el que vivió Burt, donde el movimiento eugenésico había penetrado con intensidad, la perspectiva genética tendió a influenciar todo su trabajo y, en consecuencia, sus resultados (Kavale y Sink, 1985). El punto de vista hereditario, que no era nuevo ya que había sido defendido, también, por Galton, tuvo una notable influencia en la política educativa del gobierno inglés, que dado el reconocimiento que daba a las opiniones de Burt, impuso como obligatoria la evaluación de la inteligencia de los menores que a partir de los once años debían decidir su orientación futura –la idea era buena, las consecuencias discutibles–, así, todos aquellos niños que obtenían escasa puntuación eran relegados a oficios manuales imposibilitándoles una educación superior.

Sus investigaciones con gemelos de los años cincuenta y sesenta, con el deseo de demostrar la realidad de la heredabilidad de la inteligencia, han sido puestas en entredicho, y se le acusó, después de su muerte, de haber falsificado los datos. Burt analizó veintiún pares de gemelos que habían sido educados separadamente y comprobó que sus coeficientes de inteligencia correlacionaban, lo que implicaba que la inteligencia era heredada; más tarde amplió la muestra a cincuenta y tres gemelos verificando los mismos datos con los mismos niveles de correlación, artículos que aparecieron firmados con dos colaboradoras (Miss Howard y Miss Conway). Se discute que los datos nunca existieron, como tampoco las colaboradoras y que todo fue invención de Burt con objeto de dar solidez a su teoría (Kavale y Sink, 1985; Samelson, 1980; Willmott, 1977), aspecto que todavía no se ha podido comprobar aunque saltó a la prensa como un gran escándalo, del que desgraciadamente Burt no podía defenderse. El autor que permaneció hasta 1950 en su cargo de la Universidad de Londres, tuvo en vida un gran reconocimiento nacional, siendo nombrado "sir" (caballero) por el rey Jorge VI. Dos fueron sus discípulos más destacables: Hans J. Eysenck (1916-1997) y Raymond B. Cattell (1905-1998), que empezaron a desarrollar sus trabajos en los últimos años de la primera mitad del siglo XX pero cuya labor brilló ya en la segunda mitad. Vamos a comentarlos brevemente aquí teniendo en cuenta, no obstante, que podemos considerarlos prácticamente contemporáneos de la psicología actual.

Hans Jürgen Eysenck (1916-1997), nacido en Berlín (Alemania), pero de nacionalidad inglesa, siente inclinación por las ciencias naturales durante su formación en su país de origen, pero su verdadera preparación la realiza en Inglaterra, cuando en 1934 –después de pocos meses en Francia– llega a Londres para matricularse en Físicas. Un error burocrático le impedirá hacerlo por lo que forzosamente, dada la configuración de su currículum, sólo puede iniciar estudios en Psicología. En la Universidad de Londres recibirá una importante influencia de Burt, que defendía, como hemos señalado más arriba, un enfoque psicométrico y estadístico, punto de vista que será característico de su pensamiento. En 1938 consigue la licenciatura y en 1940 defiende su tesis "Estética experimental", donde analiza las influencias de los factores psicológicos en las percepciones y los juicios estéticos. Durante la Segunda Guerra Mundial, Aubrey Lewis, catedrático del Psiquiatría y director de investigaciones en el Mill Hill Emergency

Hospital –donde se ha trasladado por la guerra el Maudsley Hospital–, incorpora provisionalmente a Eysenck en el equipo, pues pretende crear un Instituto de Psiquiatría en la Universidad de Londres con la intención de formar psicólogos clínicos, figura que todavía no estaba concretada en Europa. En el Mill Hill, Eysenck, abordará la temática que más reconocimiento le dio: los estudios sobre la estructura factorial de la personalidad. Tras la guerra el grupo se traslada al Maudsley Hospital, siendo Eysenck, a partir de 1950, el director del Departamento de Psicología del Instituto de Psiquiatría del Mausley Hospital, dependiente de la Universidad de Londres, su lugar docente y de investigación donde permanecerá hasta su jubilación en 1983 (Brand, 1997; Errasti, 1998; Farley, 2000; Gray, 1997; López-Latorre, Bañuls y Sanchís, 1991; Martin, 2001; Pelechado, 1997a; Sanchís y Civera, 1995; Sanchís y Tortosa, 1994; Vanina, de Costa, Firpo, Vion y Casella, 2008).

Aunque los inicios de Eysenck en la psicología arrancan, como decíamos, desde finales de los años treinta es necesario reconocer que su influencia fue más intensa a partir de la segunda mitad del siglo XX, y es considerado, en general, como uno de los psicólogos europeos más brillantes de los últimos tiempos (Andrés, 1997a y b; Carpintero, Tortosa y Sanchís, 1996, 1997; Pelechado, 1997b y c; Rushton, 2001; Seoane, 1997). En su dilatada vida –con más de cincuenta años de investigación– produjo un nivel abundantísimo de publicaciones (cerca de 1.100 capítulos y artículos y casi ochenta libros[1] (Errasti, 1998)) y con una gran variedad de temas, aunque puedan centrarse en tres los más representativos: a) los estudios de los efectos sobre la psicoterapia psicodinámica, que consideró insuficiente e inadecuada y la defensa de la terapia de conducta, con la que realmente se avino, b) sus investigaciones sobre las relaciones que mantienen el tabaco, la personalidad y la enfermedad, con sus derivaciones en el estudio de psicología y cáncer (Fernández y Ruiz, 1997), y, c) su teoría de la personalidad y sus determinantes biológicos.

A pesar de la gran variedad temática, como acertadamente señala José Errasti (1998), pueden distinguirse, en toda ella, tres líneas conductoras:

- […] en primer lugar, destacaría su creencia de que la aplicación del análisis estadístico de datos grupales permitirá cribar todo lo accesorio […] del psiquismo humano y separar sus verdaderos componentes genéricos que, por tanto, quedarán validados de esta manera como los contenidos temáticos legítimos de la ciencia psicológica.
- en segundo lugar, la obra de Eysenck está movida por el permanente convencimiento de que el método de la ciencia positiva natural […] por sí sola, asegura que el campo psicológico quedará elevado a la categoría de ciencia […] De esta manera, el uso de un proceder hipotético-deductivo en el planteamiento de las investigaciones, el manejo de términos siempre operativamente definibles y cuantitativamente medibles y el carácter replicable de los resultados obtenidos son el único camino […] que nos llevará a la obtención de un cuerpo de conocimientos

válidos sobre el psiquismo humano.

– en tercer lugar […] la consideración del ser humano como una entidad primeramente biológica […] lleva a Eysenck a entender que el momento explicativo de la Psicología […] ha de integrar forzosamente los determinantes ambientales del psiquismo (aprendizajes) con sus antecedentes e intermediarios biológicos vinculados a las diferencias individuales en la constitución del Sistema Nervioso y, finalmente, con los determinantes distales genéticos relacionados con el ADN (p. 518).

Como señalábamos hace unos instantes, de su gran variedad temática, es sin duda su teoría de la personalidad la que más le representa. Su teoría de la personalidad buscaba identificar una serie de factores, entendidos como dimensiones independientes entre sí, presentando un carácter continuo en el que las personas se pueden situar según las puntuaciones obtenidas en una escala (E.P.I, Eysenck Personality Inventory), generándose por ello unos determinados tipos de personalidad. Estas dimensiones de la personalidad poseen una importante persistencia a lo largo del tiempo, teniendo una base genética y biológica. Además, estos factores presentan relaciones directas con la propensión o tendencia a adoptar ciertos comportamientos en las situaciones interpersonales, a las preferencias por actividades vocacionales concretas y al padecimiento de determinados trastornos psicopatológicos (Martínez-Selva, 1997). Eysenck ve la conducta bajo el modelo E-R y así concibe que los tipos de personalidad responden, habitualmente, de forma distinta ante los mismos estímulos elicitadores. Sus investigaciones sobre la personalidad empezaron analizando gran cantidad de datos resultantes de la pasación de tests a sujetos normales y neuróticos, descubriendo dos dimensiones, una valoraba la emotividad con el grado de neurocitismo (bajo sujeto normal, alto indicativo de neurocitismo) y la otra el grado de extraversión (señalando dos vectores extraversión-introversión) (Carpintero, 1996).

Después de la muerte de Burt, a partir de 1970, Eysenck emprendió el estudio de la inteligencia bajo la tradición de Spearman (Pelechado, 1997b), con un enfoque que defendía el gran papel de la herencia en la inteligencia, que es vista como una capacidad cognitiva que permite procesar la información sin errores.

Raymond B. Cattell (1905-1998) se especializó en Química en el King's College de Londres en 1924, pero en 1926, después de escuchar una conferencia de Cyril Burt, y tras la lectura de diferentes textos de psicología, entrevió que esta disciplina era realmente la nueva y desafiante frontera de la ciencia, así como la fuente de esperanzas para el progreso humano (Prieto, 1985). Así, pensó que la psicología podía solucionar los problemas sociales y dejó los tubos de ensayo del químico y se fue a trabajar al Laboratorio de Psicología de Spearman en el University College de Londres donde estudió con Ciryl Burt y R. A. Fisher (Cattell, 1984). En 1929 obtuvo el doctorado en filosofía con grado en psicología. Mientras trabajaba en la Universidad de Londres con Spearman explorando las habilidades humanas, entró en contacto con el análisis factorial empezando a vislumbrarse que esta metodología podía ser empleada en otras áreas más

allá del dominio de las habilidades, como él utilizaría para el análisis de las dimensiones básicas de la estructura de la personalidad humana, una de sus áreas de investigación más reconocida. También en la Universidad de Londres obtuvo un máster en educación en 1932 y en 1939 obtuvo un doctorado honorario en ciencias. Durante el período de 1926 a 1932 fue lector en psicología en la Universidad de Exeter, y desde 1932 a 1937 fue director de la Child Guidance Clinic de Leicester (Horn, 2001). También se le concede en este tiempo una beca de la Fundación Darwin para estudiar los aspectos genéticos de la psicología humana.

De esta época son sus polémicos libros sobre el papel de la psicología en la resolución de problemas sociales (*Psicología y progreso social* (1933) y *Asuntos humanos* (1937a) editado con Cohen y Travers) y su obra *La lucha por nuestra inteligencia nacional* (1937b), probablemente uno de los más discutidos. Este libro se basó en unos estudios realizados con niños en zonas industriales y rurales, encontrando que los padres con más baja capacidad tenían más hijos que los padres con mayor capacidad. Cattell interpretó estos resultados como una proyección del descenso de la inteligencia nacional y bajo argumentos eugenésicos –recordemos los planteamientos de Francis Galton en este tema– veía la solución en promover la procreación entre los matrimonios de alto nivel intelectual y sugerir un menor número de hijos en los matrimonios de bajo nivel intelectual. Argumentos que fueron ampliamente criticados por su proximidad con las posiciones hitlerianas de la supremacía de la raza aria. En ese mismo año va a Estados Unidos para realizar una investigación junto con Thorndike en la Universidad de Columbia. Durante su primer año de estancia decide tomar la nacionalidad americana y quedarse definitivamente en Estados Unidos. De 1938 a 1941 ocupó, por recomendación de Thorndike, la plaza de profesor de psicología genética que había dejado vacante Stanley Hall por su jubilación en la Universidad de Clark. Por oferta de Gordon Allport, de 1941 a 1944, fue lector y "fellow" de psicología en la Universidad de Harvard. En Harvard empieza su trabajo de investigación sobre la personalidad. Durante la guerra sirvió como consultor civil del gobierno de los Estados Unidos, desarrollando tests para la selección de oficiales en las fuerzas armadas. En 1945, Herbert Woodrow, profesor de psicología de la Universidad de Illinois y presidente de la APA, que estaba buscando alguien con un bagaje en métodos estadísticos multivariados para establecer un departamento de investigación, le ofrece una plaza de experimentador en esta universidad, donde permanecerá durante treinta años. Es ahí donde crea el Laboratorio de Evaluación de la Personalidad (Institute for Personality and Ability Testing) en 1949. En su seno llevará a cabo una abundante y variada labor de investigación. Al jubilarse en 1972, fue nombrado profesor emérito de la Universidad de Hawai (Boyle, Ortet, 1999).

Su más conocida aportación es el test de personalidad 16PF. Cattell define la personalidad como aquello que indica lo que hará un sujeto cuando esté en una situación determinada (Cattell, 1970). Construye la prueba utilizando el trabajo de Allport y Odbert (1936) que había reducido a 4.500 términos los 18.000 vocablos extraídos del diccionario de la lengua inglesa que indicaban signos de personalidad. Cattell reduce la lista a 171

suprimiendo los adjetivos sinónimos. Con sus trabajos estadísticos llegó a comprobar que de esos 171 rasgos había algunos que tendían a agruparse, de tal manera que podían ser empleados conjuntamente. De esta forma redujo a 16 grupos de rasgos que de alguna manera marcaban el perfil de personalidad del sujeto evaluado: sociabilidad (reservado-sociable); solución de problemas (menos inteligente-más inteligente); Estabilidad emocional (inestable-emocionalmente estable); dominancia (sumiso-dominante); impetuosidad (serio-impetuoso), responsabilidad (indisciplinado-responsable); empuje (tímido-emprendedor); sensibilidad (realista-sensible); suspicacia (confiado-suspicaz); imaginación (práctico-imaginativo); diplomacia (espontáneo-diplomático); seguridad (seguro-inseguro); rebeldía (leal-rebelde); individualismo (orientado al grupo-individualista); cumplimiento (incumplido-cumplido) y tensión (tranquilo-tenso). Estos rasgos que marcan dos dimensiones no tienen por qué darse de forma absoluta y según las puntuaciones y su acercamiento a los polos indican una determinada tendencia. El test ha tenido diferentes retoques y versiones a lo largo de la vida de R.B. Cattell. Para el autor algunos de estos rasgos son hereditarios, otros adquiridos y algunos son observables en un momento determinado "crítico", marcando la conducta del tiempo en concreto en el que se pasa el test. Su teoría de la personalidad es conocida como "la teoría de rasgos".

Dentro del marco de la estudio de la inteligencia, Cattell, fue quien marcó la diferencia entre inteligencia fluida e inteligencia cristalizada, siendo la fluida una habilidad heredada para pensar y razonar de manera abstracta, y la cristalizada, la que surge de la experiencia y representa el grado de aculturación y educación.

La Escuela Psicométrica de Londres y sus discípulos y continuadores, como acabamos de ver, centró su tema de trabajo en la tradición del estudio de las diferencias individuales con un enfoque hereditarista, llevando el empleo de los análisis matemáticos y estadísticos a un nivel de gran desarrollo, análisis que permitieron la generación de pruebas psicométricas y el avance de las técnicas evaluadoras y diagnósticas. Junto a esta orientación, en Gran Bretaña se desarrolló también, desde la Universidad de Cambridge, otra tendencia funcionalista, que en la figura de Bartlett, se ha visto como un anticipo del enfoque cognitivo de la psicología.

Recuerde el lector que en Cambridge habíamos visto evolucionar la primera psicología científica –impulsada por Ward– inicialmente en manos de Rivers y después de Myers, que contó, en aquel tiempo, con la ayudantía de Frederic C. Bartlett (1886-1969). Este autor formuló sus particulares puntos de vista –contrarios al sistema asociacionista en la memoria y a la identificación inglesa de la psicología sólo con el estudio de las diferencias individuales– durante esta primera mitad del siglo XX y por ello, en el capítulo 7, le emplazábamos aquí para conocer más a fondo sus aportaciones.

Bartlett debido a una grave enfermedad que padeció en su adolescencia, tuvo que formarse autodidactamente e iniciar sus estudios universitarios a distancia. Alcanzó, de esta forma, su graduación en filosofía el año 1909, con la calificación de "First Class Honours", lo que hizo que el "University Correspondence College" le invitara a ser tutor en todas las materias filosóficas (Oldfield, 1972). Su admiración por el trabajo de W. H.

Rivers y su interés por la antropología le llevaron a ingresar en el St. John's College para estudiar ciencia moral, de cuyos estudios Rivers era entonces director. Rivers le aconsejó que trabajara en psicología como una forma de prepararse metodológicamente para el trabajo en antropología. Allí fue también alumno de J. Ward y entró en contacto con Charles Samuel Myers, entonces director del laboratorio de psicología de Cambridge. En 1914 se convierte en el asistente de Myers, una vez que ya se había graduado con distinción en ciencia moral (Sáiz, Rosa y Sáiz, 1996). El estallido de la I Guerra Mundial, en 1914, hizo cambiar la organización del Laboratorio. Bartlett, debido a su antigua enfermedad, no era válido para el servicio activo, por lo que permaneció al frente del laboratorio durante la ausencia de Myers, quien fue movilizado como médico militar. Es en ese mismo año, cuando comienza la realización de sus experimentos sobre percibir e imaginar (Bartlett, 1932,). Durante el período de la realización de estos experimentos le llamó la atención la utilización que los sujetos hacían de sus recuerdos, al comentar este fenómeno con Ward le sugirió que repasara los experimentos de Jean Philippe (1897) en donde a los sujetos se les presentaba un material pictórico que debían reproducir repetidamente tras sucesivos períodos de demora, un método que Bartlett adoptaría variando los materiales y alargando el tiempo de reproducción de las series (Bartlett, 1932). Otra importante sugerencia se la dio su amigo Norbert Wiener, a partir de la cual surgió la idea del método de reproducción serial que luego utilizaría con tanta profusión (Bartlett, 1957, Oldfield, 1972).

Los experimentos que realizó configuraron la base de su tesis para acceder a la condición de "fellow" del Saint John's College, que alcanzó en 1917. Su propósito era tratar de explorar los mecanismos psicológicos del modo en el que una determinada forma cultural (figurativa o narrativa) se transformaba al pasar de un grupo cultural a otro, hasta plegarse a las convenciones del grupo que la importaba. Intentó en sus experimentos verificar ese proceso y buscar sus determinantes psicológicos a través del trabajo con sujetos individuales y, más tarde, con grupos. Algunos de estos experimentos fueron publicados de inmediato (Bartlett, 1916), otros aparecerán en años sucesivos (Bartlett, 1920, 1921), siendo, los datos obtenidos, utilizados para reflexiones posteriores sobre estos mismos problemas (1925, 1927) en donde se pone de manifiesto el proceso de elaboración del material recogido durante la I Guerra Mundial que será después reutilizado en su obra más conocida *Remembering (Recordar)* (1932).

En 1922, al abandonar Myers la Universidad de Cambridge, Bartlett pasa a ocupar la dirección del laboratorio y la "lecturership" en psicología experimental que había ostentado hasta entonces ese autor. A partir de ese momento, se dedica a consolidar y expandir el Laboratorio y a explorar uno de sus intereses primigenios, la antropología social. También en ese año muere de forma súbita e inesperada W.H. Rivers, por lo que Bartlett queda como "cabeza visible" de la Psicología en Cambridge (Broadbent, 1970). A lo largo de toda esta década se da la relación entre Bartlett y Henry Head –colaborador y amigo de Myers y, sobre todo, de Rivers– y, justamente, de sus discusiones en torno al libro que Head está escribiendo (*Afasia y desórdenes del lenguaje* [1926]), aparece en Bartlett la idea de "esquema" que empleará en sus argumentaciones sobre la memoria.

En 1929, durante un viaje a Sudáfrica con motivo de una conferencia que debe pronunciar como presidente de la sección de Psicología de la Sociedad Británica para el Avance de las Ciencias, tiene la oportunidad de realizar un viaje al interior del continente y acopiar un conjunto de materiales transculturales que después utilizará en *Remembering* y en algunos otros trabajos. En 1931, la Universidad de Cambridge crea una cátedra de psicología experimental que pasa a ser ocupada por Bartlett. Los años treinta, después de la publicación de su gran obra en 1932, son en los que el autor empieza a realizar investigación en psicología experimental aplicada, trabajos que serán de utilidad en su contribución al conflicto bélico de la II Guerra Mundial. En los años de la posguerra, es cuando retoma sus investigaciones sobre el pensamiento que verían la luz, una vez ya jubilado, en su monografía *Pensamiento* (1957). En 1952 se retira de la cátedra, aunque continuó recibiendo un reconocimiento nacional e internacional.

Lo más característico del trabajo de Bartlett es el enfoque dado en sus investigaciones hacia el estudio de situaciones naturales. Aunque reconoció la necesidad del control experimental no admitió la utilización de materiales de repetición y desprovistos de significado. Por ello, criticó de forma contundente el trabajo *Sobre la memoria* de Ebbinghaus por considerarlo excesivamente simplista y realizado en un marco artificial distante de los verdaderos problemas de la vida cotidiana. Bartlett intentó demostrar que a pesar de su complejidad el material con significado también podía estudiarse en el laboratorio (Sáiz y Sáiz, 1989). Así, el material empleado por Bartlett estaba provisto de significado (dibujos y cuentos). Sus experimentos más conocidos estuvieron formados por historias (cuentos) de las cuales presentaba sólo un pasaje y después comprobaba su recuerdo. Los principales métodos utilizados por él fueron: a) *la reproducción repetida* –método prácticamente idéntico al utilizado por Philippe en 1897 (Bartlett, 1932)–, en donde una única persona leía una historia o cuento, dos veces, y luego debía narrarla de memoria en sucesivas (o repetidas) ocasiones, y b) *la reproducción serial*, en la que una primera persona leía, al igual que en el método anterior, dos veces una historia, pero en lugar de repetirla en continuadas ocasiones, la transmitía a una segunda persona, quien a su vez la describía a una tercera y así sucesivamente. En sus experimentos comprobó que con el transcurso del tiempo o con el paso de una persona a otra, los sujetos tendían a reducir progresivamente la historia y hacerla más coherente con su propio conocimiento, es decir, se omitían detalles o elementos que no encajaban con los esquemas o expectativas del sujeto. Bartlett observó, así, modificaciones del tipo omisión, racionalización, transformación de detalles, cambio de orden, etc., pero su planteamiento explicativo iba más allá del sujeto individual y argumentó que muchas de estas transformaciones se debían directamente a la influencia de esquemas fruto de las convenciones y creencias sociales existentes en el grupo al que pertenecía un sujeto concreto; distintos componentes culturales pasan de una persona a otra dentro de un grupo y una vez alcanzada finalmente una forma totalmente convencional pueden ocupar un lugar establecido dentro de ese grupo cultural que entra a formar parte de los esquemas de conocimiento de sus individuos. El conjunto de resultados extraídos de sus experimentos llevaron a Bartlett a concluir que la memoria

es un proceso esquemático. Cuando realizamos un nuevo aprendizaje éste se basa en los esquemas existentes –tenga su origen en la experiencia personal o en la colectivo-cultural–, entendiendo por esquema "una organización activa de reacciones anteriores o de experiencias pasadas que supuestamente siempre tienen que estar funcionando en toda respuesta orgánica adaptada" (Bartlett, 1932, p. 269). Cuando se establece un conflicto entre el esquema y lo que se intenta recordar aparecen las distorsiones y las modificaciones para hacerlo más coherente. El esquema ayudaría, así, a reconstruir el material presentado. La postura defendida por Bartlett (1932) propone, también, que la memoria es un proceso constructivo, que incluye procesos inferenciales como la condensación, elaboración e invención.

El enfoque global de la obra de Bartlett está en concordancia con la tradición cognitiva que considera al sujeto como activo y no como mero receptor de la información, como veremos en el siguiente capítulo. De igual modo, pueden calificarse otros psicólogos europeos que coincidieron en el tiempo con el dominio conductista norte-americano, nombres como Piaget, en suelo suizo, o como Vigotsky, en la antigua Unión Soviética. A ellos vamos a dedicar los siguientes apartados.

12.2. La psicología genética de Jean Piaget

Jean Piaget (1896-1980) ha sido considerado como uno de los más grandes creadores de las ciencias sociales contemporáneas (Barba, Cuenca y Rosa, 2007; Bermejo, 1996; Bond, 1995; Caparrós, 1982; Carpintero, 1985, 1996; Case, 1993; Delval, 1978; Dolle, 1998; Elkind, 1981; Pinillos, 1996; Samper, Prieto, Peiró y Martínez, 1996; Siguan, 1971; Vera, 2001a; Vidal, 1996a y b; Yela, 1982). Como señala Fernando Vidal (1994, 1996a y b) –uno de los autores que más se ha preocupado en historiografiar su vida–, el principal objetivo de la obra de Piaget fue crear una teoría científica del conocimiento, basada en el estudio del desarrollo evolutivo psicológico de las estructuras y operaciones cognitivas, poniendo como eje central a la inteligencia, que es vista como una forma de adaptación continuadora de la adaptación biológica. Adquirió una explicación constructivista, en la medida en que postulaba que el individuo construye la realidad por medio de su acción física y mental en el mundo. Como ha indicado Londoño (2008) en este sentido, corrigiendo y continuando las tesis de Kant, el constructivismo de Piaget, por vía psicogenética (en el desarrollo del niño) y filogenética (epistemológica), plantea que nuestro conocimiento organiza la experiencia mediante esquemas estructurales de la inteligencia, sin embargo, éstos no están fijos o estáticos como en la filosofía kantiana, sino que se desarrollan por períodos a partir de tres formas de coordinación de las acciones: en la actividad con los objetos físicos, en la relación social con los otros y en la conciencia de las operaciones.

Piaget se consideró a sí mismo como un epistemólogo genético, aunque para la construcción de su marco teórico se acercó y conoció diferentes disciplinas, lo que le ha

dado un halo de hombre renacentista en pleno siglo XX. J. Bruner (1981) lo describe así: "El autor suizo presentó a lo largo de su trayectoria intelectual las características de un personaje renacentista; Piaget y la Biología, Piaget y la Filosofía, Piaget y la Psicología, Piaget y la Lógica, Piaget y la Sociología, Piaget y la Pedagogía, Piaget y la Epistemología; quién no reconocería a un Leonardo da Vinci en el siglo XX, un personaje que intentó explicar lo más inexplicable del ser humano, el conocimiento. Una figura en fin, aceptada y controvertida, pero entrañable tanto para sus discípulos, colaboradores, como para sus críticos y detractores. Fue una figura gigantesca, inmensa, la figura paterna de la generación de psicólogos y filósofos de la mente que se interesaron por sus orígenes".

Los intereses iniciales de Piaget los podemos encontrar en su infancia, niño prodigio o niño inquieto y curioso, se interesa por la naturaleza y colabora con el Museo de Historia Natural de Neuchâtel, su ciudad natal, publicando un pequeño artículo con menos de once años (1907). Adquiere durante este tiempo en el que colabora con Paul Godet (1836-1911) una gran habilidad taxonómica que le hará desarrollar una inclinación científica por la descripción detallada y la clasificación que más tarde se manifestarán en sus primeros trabajos psicológicos (Bermejo, 1996). En 1915 se matricula en la Facultad de Ciencias Naturales de Neuchâtel, doctorándose en 1918 con una tesis sobre los moluscos de Valais. La malacología que le viene interesando desde su trabajo con Godet, es el foco de sus artículos desde 1911 a 1918, pero es a partir de 1912 cuando empieza a interesarse en los mecanismos y la naturaleza de la evolución y de la vida y cuando entra en contacto con la filosofía de Henri Bergson, que en su *Evolución creadora* (1907), identifica a Dios con el impulso vital que mueve la evolución del mundo. En 1914, la coincidencia de la I Guerra Mundial, de su entrada en la "Asociación Suiza de Estudiantes Cristianos", y –quizás– de la obsesiva religiosidad materna que ha impregnado su infancia, le hacen entrar en una crisis religiosa que unida a la importancia de los valores morales y políticos que otorga Piaget a la vida, acompañarán el desarrollo de su obra hasta por lo menos la década de los treinta del siglo XX. El autor ve en los planteamientos de Bergson la posibilidad de explicar a través de la biología todas las cosas, entre ellas la mente humana y Dios. La lectura de Bergson le hizo ver que "entre la biología y el análisis del conocimiento me faltaba algo más que la filosofía. Creo que fue en ese momento, cuando descubrí una necesidad que no podía ser satisfecha más que por la Psicología" (Piaget, 1971, p. 32).

En 1919, después de haber publicado la novela *La Recherche* (1918) en la que aparecen apuntaladas ciertas partes de su teoría posterior, decide entrar en contacto con la psicología, trasladándose a la Universidad de Zúrich, donde asiste a los laboratorios de Lipps y de Wreschner, así como a la clínica psiquiátrica de Bleuler y a las conferencias de Pfister y Jung que avanzarán sus conocimientos sobre el psicoanálisis[2], con el que había entrado en contacto a través de una conferencia sobre el tema que dictó en 1916 Théodore Flournoy (1854-1920), autor que ha sido considerado como el padre de la psicología suiza. La influencia del pensamiento freudiano se puede encontrar en la idea de la explicación a través de etapas del desarrollo infantil.

Como sus expectativas sobre la psicología experimental le eran insuficientes en Zúrich, en otoño de ese mismo año viaja a París para estudiar en la Universidad de la Sorbona. En esta universidad adquirirá los hábitos de la metodología clínica que le son explicados en las clases de Psicología patológica de George Dumas (1866-1946) y, también, recibirá una fuerte influencia de León Brunschvicg (1869-1961), que a través de su curso de Filosofía de las ciencias le hará conocedor de su punto de vista que hace depender las propiedades del mundo de la actividad de la mente, lo cual incide en el planteamiento piagetiano de la adquisición del conocimiento. En esta etapa, se dirige a Théodore Simon, colaborador de Alfred Binet, quien le proporciona la posibilidad de trabajar en el antiguo laboratorio particular de éste y le sugiere la estandarización del test de razonamiento de Cyril Burt. Aunque esta tarea no era exactamente lo que le interesaba será, justamente, a través de ella, con la pasación de los tests y el trabajo diario con los niños con los que habla sobre sus errores y respuestas en una especie de entrevista clínica, como empieza su fructífera especialización en la psicología y donde descubre su verdadero campo de investigación. En el transcurso de estas investigaciones en las que aborda el pensamiento y el razonamiento infantil, descubre que el razonamiento lógico no es innato sino que se va desarrollando poco a poco, lo cual era compatible con sus ideas sobre la formación del equilibrio hacia el que tienden las estructuras mentales[3]. Como él mismo indicó, estas experiencias marcaron el fin de su periodo teórico y el principio de una era inductiva y experimental en el campo de la psicología. Son de esta época sus trabajos *El desarrollo de la noción de la parte en el niño* (1921a), *Una forma verbal de comparación en el niño* (1921b), *La multiplicación lógica y los comienzos del pensamiento formal en el niño* (1922) y *El pensamiento simbólico y el pensamiento del niño* (1923a).

La lectura por parte de Edouard Claparède (1873-1940) de su artículo "Una forma verbal de comparación en el niño", que Piaget envía para ser publicado en la revista *Archives de Psychologie,* repercutió en su propuesta de una plaza como "Jefe de investigaciones" en el Instituto Jean Jacques Rousseau de Ginebra. Así, en 1921, entró a formar parte de lo que se ha denominado Escuela de Ginebra, que recoge el grupo de educadores y psicólogos formados en torno al Instituto de ciencias educativas J. J. Rousseau que fue crea -do en 1912 por E. Claparède y P. Bovet, que se caracteriza por estar convencida de que el niño no es un hombre en dimensiones reducidas, sino un ser cuya estructura mental es distinta a la del adulto (Carpintero, 1996b). El centro comenzó siendo una institución privada que pronto se incorporó a la Universidad de Ginebra y que alcanzó una gran notoriedad en el mundo científico y cultural del siglo XX al haber sido el marco de un importante núcleo de investigación iniciado por sus fundadores y potenciado, sin duda, por el impulso creador e investigador que allí desarrollaron Piaget y sus colaboradores (Carpintero, 2003). El funcionalismo de estos autores de tradición francófona, junto al de los franceses Binet y Janet y al de los americanos Baldwin y Dewey, ha sido visto como una fuente de influencia en el pensamiento del autor (Carpintero, 1985; Peiró y Grau, 1991). En el Instituto comienzan sus observaciones de psicología infantil con niños de la "Maison des Petits" (Munari, 1994; Siguan, 1981) que

aparecen en sus libros *El lenguaje y el pensamiento del niño* (1923b), *El juicio y el razonamiento en el niño* (1924), *La representación del mundo en el niño* (1926), *La causalidad física en el niño* (1927) y *El juicio moral en el niño* (1932), dando, además, clases de "psicología del niño". En 1925, compagina esta labor con la docencia en Neuchâtel al sustituir a Arnold Reymond (1874-1958) en su cátedra de Filosofía, allá impartirá Filosofía de la Ciencia y Psicología. En 1929 vuelve a Ginebra como profesor de Historia del pensamiento científico en la Facultad de Ciencias y como director adjunto del Instituto Rousseau, del que será codirector, con Claparède y Bonet, a partir de 1932. En este período nacen sus hijos y Piaget aprovecha esta circunstancia para hacer un seguimiento observacional minucioso de su desarrollo que dará lugar a sus libros *El nacimiento de la inteligencia en el niño* (1936) y *La construcción de lo real en el niño* (1937). Por otra parte, habiendo participado en la creación del "Bureau Internacional de Educación" con su amigo español Pere Rosselló (1897-1970), en 1936 asume la dirección de esta institución. Durante estos años, elabora, además, su concepción de la inteligencia como forma de adaptación biológica, conceptualiza las relaciones entre teoría biológica, psicológica y epistemológica y describe los orígenes evolutivos de las categorías básicas del conocimiento científico: la substancia, el espacio, la causalidad y el tiempo (Vidal, 1996b).

En 1939, accede a la cátedra de sociología de Ginebra, pero la grave enfermedad de Cla-parède le hace remplazarle durante algún tiempo y en 1940 ocupa, finalmente, su cátedra de Psicología experimental y es nombrado director del laboratorio de psicología, donde llevará adelante investigaciones en relación a la percepción del niño, comparando su teoría con la de la Gestalt. En este sentido, el análisis bibliométrico y cualitativo realizado por Grau y Peiró (2000) indica la influencia de los principios de la Gestalt en la obra de Piaget, tanto de aspectos conceptuales como de la explicación perceptiva con el enunciado de sus distintas leyes y principios, o, de los planteamientos gestálticos de la inteligencia, aspecto que el mismo Piaget (1971) recuerda en su autobiografía al evocar sus primeros años teóricos: "si hubiera conocido por esa época (1913-1915) los trabajos de Wertheimer y de Köhler, me habría hecho gestaltista" (p. 34).

La neutralidad de Suiza en el conflicto bélico de la II Guerra Mundial no interrumpe como en otros países la actividad científica del autor, este período al contrario es muy productivo. Estudia el pensamiento preoperativo del niño de 2 a 5 años que aparece en su libro *La formación del símbolo en el niño* (1945) y realiza otras muy diversas investigaciones bien sólo o con sus colaboradoras Inhelder o Szeminska, sobre el número y la cantidad física (1941), el tiempo, el movimiento y la velocidad (1946), o, el espacio y la geometría (1948). Al terminar la guerra, Piaget ya ha conseguido crear las bases fundamentales del desarrollo cognitivo del niño, aunque tardó más de lo que esperaba. Como dijo Siguan (1971) en la presentación del nombramiento de Doctor Honoris Causa de Piaget en la Universidad de Barcelona: "Cuando Piaget eligió este camino, decidió dedicar tres o cuatro años a la psicología del niño antes de abordar la teoría del conocimiento. Como acostumbra a ocurrir, el camino resultó más largo y en vez de tres o cuatro años fueron veinte los años empleados. […] Y como no acostumbra a ocurrir,

pasados los veinte años mantuvo su proyecto inicial y se dedicó a la lógica y a la teoría del conocimiento" (p. 8). A partir de los años cincuenta dedicará sus intereses intelectuales a la epistemología sin abandonar del todo la investigación en el marco infantil.

En 1952 es llamado a la Universidad de la Sorbona para enseñar Psicología genética trasladándose regularmente de Ginebra a París hasta 1963. En 1956, se crea el Centro Internacional de Epistemología Genética de la Universidad de Ginebra, una institución dedicada al estudio científico del conocimiento, del que Piaget será el director. Su actividad científica allí será la colaboración en múltiples investigaciones internacionales, compaginándolo con otros cargos relevantes dentro de la psicología mundial. Es muy amplia la publicación del autor desde 1950 hasta su muerte en 1980, destacamos entre ellas las siguientes: *Introducción a la epistemología genética* (1950), *Lógica y Psicología* (1953), *De la lógica del niño a la lógica del adolescente* (1955, con Inhelder), *Psicología y epistemología* (1957), *Los mecanismos perceptivos* (1961), *Seis estudios de psicología* (1964), *Psicología del niño* (1966, con Inhelder), *Memoria e inteligencia* (1968, con Inhelder), *Epistemología genética* (1970a), *Epistemología de las ciencias del hombre* (1970b), y, *Equilibración de las estructuras cognitivas* (1975).

Aunque en los párrafos iniciales de la explicación de este autor hemos esquematizado su marco conceptual, para su mejor comprensión debemos detenernos algo más en su teoría. Como hemos señalado, Piaget es un epistemólogo, pero para conocer el conocimiento en sí mismo, necesita verificar cómo se alcanza y para ello precisa estudiar a fondo sus orígenes y desarrollo por lo que opta por analizar detalladamente el proceso evolutivo intelectual del niño.

Desde su postura biologicista, para Piaget, la inteligencia cumple una función adaptativa, aspecto que retoma del concepto de adaptación biológica, aplicándolo a su desarrollo en cada individuo a lo largo de la maduración (ontogénesis). Para él, el principio básico de esta evolución es el equilibrio, en el sentido de autorregulación que gobierna las relaciones entre el organismo y el medio ambiente. Si bien las estructuras iniciales de esta inteligencia son innatas (primeros reflejos), éstas no están acabadas cuando nacemos, al contrario, empiezan a configurarse cuando son modificadas por la experiencia. Así, la inteligencia es dada por un proceso constructivo interaccionista en cuanto y como la inteligencia depende de la propia experiencia pero a su vez la inteligencia interviene en la construcción de la realidad. Para alcanzar su estructura final adulta la inteligencia pasa inevitablemente por determinados estadios. Esta evolución conlleva unos procesos de asimilación, acomodación y de equilibración.

El proceso de actualización sobre el medio por el cual el individuo incorpora nuevas experiencias es a lo que Piaget denomina asimilación. Con la asimilación los objetos del mundo externo son transformados para integrarlos en las estructuras cognitivas. Mediante el concepto de acomodación, Piaget, explica la forma en que el intelecto ajusta o modifica continuamente su modelo del mundo para acoplar en su interior cada nueva adquisición. En resumen, cuantas experiencias tenemos son conducidas a la mente y deben acoplarse a experiencias ya existentes. La nueva experiencia necesitará modificarse

el grado suficiente para poder adaptarse. En consecuencia, la inteligencia asimila en su interior nuevas experiencias transformándolas para que se puedan adaptar a la estructura construida (Richmond, 1974). La interacción que se establece entre las acciones del sujeto y las reacciones del objeto da lugar a un constante proceso de equilibración cognitiva y es, justamente, esta constante asimilación del objeto al sujeto y acomodación correlativa del sujeto al objeto, la causante del desarrollo cognitivo (Vera, 2001). Además, en toda la construcción evolutiva de la inteligencia será de suma importancia para Piaget la acción del individuo sobre su medio. Sin embargo, a pesar de que su amplio concepto de adaptación implicaba que el ambiente provoca cambios en la estructura cognitiva, Piaget, nunca aceptó la posibilidad de acelerar el desarrollo cognitivo por la acción de factores culturales (Pinillos, 1996). Veamos a continuación los cuatro estadios que formuló en este desarrollo en virtud de criterios cronológicos (de edad), señalando una cierta flexibilidad en su adquisición y en donde cada estadio suministraba las bases del siguiente, significando con ello que se adquirían nuevas formas de pensamiento sin que desaparecieran del todo las anteriores y que aunque en cada período existía su propia situación de equilibrio de las estructuras mentales, cada nuevo estadio era más estable que el anterior. El proceso no comporta un mero cambio acumulativo o sumatorio sino que conlleva cambios estructurales:

1. *Estadio sensorio-motor.* Al nacer el niño no se percata de su emplazamiento individual en un entorno, así no tiene conocimiento ni de su mundo ni de sí mismo, no obstante dispone de sistemas sensorio-motrices capaces de captar las diferentes sensaciones. El punto de partida lo constituyen los procesos innatos de conducta (succión, presión, motilidad, etc.), a partir de los cuales se adquieren los primeros hábitos. Por ejemplo, la tendencia a la succión puede ejercitarse sobre cualquier tipo de objeto que entre en contacto con la boca, pero el niño advertirá en seguida que no todos los objetos tienen las mismas propiedades. Sus modelos innatos de conducta se ejercitan en el medio ambiente y son modificados por la acción que ejerce el niño sobre su entorno. En esta etapa el niño empieza a construir el mundo y pasa de un universo centrado en su propio cuerpo a un proceso de descentralización a partir del año y medio. A lo largo de esta etapa, los objetos serán permanentes, tendrán existencia propia y no serán una extensión del yo del niño. El resultado de las acciones del niño sobre su entorno y su interiorización es lo que producirá el pensamiento y los esquemas sensorio-motrices característicos de esta etapa, que va desde el nacimiento hasta, aproximadamente, los dos años, y propiciarán las futuras operaciones de la inteligencia. Al final del segundo año, el niño se relaciona con eficacia con el medio, siendo capaz de manipular objetos y utilizarlos como instrumentos, pero sus representaciones se circunscriben sólo a los objetos presentes, teniendo así un conocimiento práctico del modo en que las cosas se conducen cuando él las manipula pero desconociendo el porqué de esas conductas.

2. *Estadio preoperacional.* El período preoperacional ocupa aproximadamente desde los dos años a los siete. Es la etapa característica del surgimiento y desarrollo del pensamiento simbólico. La diferencia fundamental de este estadio con relación al anterior es que mientras que en el primero el niño estaba limitado a unas interacciones directas con el ambiente, en este estadio ya será capaz de manipular símbolos que representan el ambiente. Es a partir de los dos años cuando aparece la representación simbólica derivada de la representación sensorio-motriz, que nace, fundamentalmente, fruto de la imitación interiorizada (imitación diferida, según Piaget) que da lugar a los primeros símbolos que representan los objetos. Estas imitaciones diferidas hacen surgir imágenes-símbolo que el niño utiliza para su pensamiento pre-conceptual y le posibilitan la representación de un objeto o hecho ausente, así como diferenciar el significante (ruido del plato) del significado (sabor de la comida). El uso del lenguaje, que empieza a aparecer en los inicios de este período, llega a ser posible gracias a la función simbólica, sin embargo, este lenguaje, en su organización, es conceptual y no representativo. El niño carece de reversibilidad, es decir, su pensamiento es incapaz de volver al punto de origen. También se muestra incapaz de adoptar el punto de vista de otra persona, por lo que se ha hablado del egocentrismo de sus representaciones (Phillips, 1970), que se limitan a las conductas motoras y se apoyan en las apariencias perceptivas.
3. *Estadio de las operaciones concretas.* Entre los siete y once años aparecen las operaciones (acciones realizadas por la mente). Son características de este período la seriación (ordenación de objetos según sus características, por ejemplo tamaño), la clasificación (inclusión y relación lógica en base a su categoría, o propiedades parecidas, por ejemplo, pelota, muñeca, patinete, son juguetes) y el número (que implica una síntesis de la lógica de clases y la lógica de relaciones). Durante esta etapa adquirirá la conservación de la cantidad, aproximadamente entre los seis y los ocho años; la del peso, entre los nueve y los diez años y la del volumen, entre los once y doce años (a menudo el niño previa a esta conservación considera distinta la misma cantidad, peso o volumen en función del recipiente que la contiene o de su forma). Así, con el tiempo el niño será capaz de aislar la configuración perceptiva y se fijará en la transformación. Sin embargo, sus operaciones cognitivas sólo serán realizadas con objetos concretos, que su estructura lógica pueda manipular directamente. Sus estructuras mentales son todavía inacabadas y no puede solucionar problemas abstractos. El pensamiento concreto permanece aún, en esencia, ligado a la realidad empírica.
4. *Estadio de las operaciones formales.* Esta etapa, que se desarrolla a partir de los once o doce años, es el nivel más desarrollado de la evolución cognitiva, que implica el uso de operaciones con elementos abstractos. El adolescente será capaz de comprender y manipular la realidad sin necesidad de recurrir a

la realidad empírica, así, puede desprenderse de lo concreto y situar lo real en un conjunto de transformaciones posibles. Antes de resolver un problema puede analizarlo y generar hipótesis con distintas opciones de solución. El adolescente se hace capaz de sacar las consecuencias necesarias de verdades simplemente posibles, lo que constituye el principio del pensamiento hipotético-deductivo o formal (Piaget e Inhelder, 1969).

Aunque los estadios de Piaget son fundamentalmente cognoscitivos y no parece existir una clara mención a los aspectos afectivos o emocionales, en algunas de sus obras hace referencia a que la afectividad constituye la energética de las conductas, cuyo aspecto cognoscitivo se refiere exclusivamente a la estructura. "No existe, pues, ninguna conducta, por intelectual que sea, que no entrañe, como móviles factores afectivos; pero, recíprocamente, no podría haber estados afectivos, sin la intervención de percepciones o de comprensión que constituyen la estructura cognoscitiva. La conducta es, en consecuencia, una, aún cuando las estructuras no expliquen su energética, y, recíprocamente, ésta no explique aquéllas: los dos aspectos –afectivo y cognoscitivo– son, a la vez, inseparables e irreductibles" (Piaget e Inhelder, 1969, pp. 156-157). Piaget de esta forma conceptualizó el desarrollo como el resultado de una compleja relación entre la maduración del sistema nervioso, la experiencia (física y lógico-matemática), la interacción social, la equilibración y la afectividad (Rodríguez, 1999).

La obra de Piaget fue muy valorada en los inicios de su publicación por los psicólogos de su tiempo, así se subrayó la originalidad de sus obras, la paciencia y minuciosidad con la que él realizó sus análisis e investigaciones, la novedad del contenido, su relevancia y prácticamente todos remarcaron la riqueza de los estudios piagetianos, tanto desde el punto de vista de las ideas como de los hechos encontrados (Claparède, Delecroix, Luquet, Meyerson y Pieron, entre otros) (Parrat-Dayan, 1993). Ello le hizo ocupar diferentes cátedras y cargos de responsabilidad, como hemos podido ver en su biografía. Sus obras fueron traducidas a varios idiomas, siendo, curiosamente, las primeras traducciones de sus libros a la lengua española (Siguan, 1971, 1982). Sus trabajos de la primera etapa tuvieron una honda repercusión en los planteamientos educativos de la época, pero a esta primera aceptación de su obra hay que añadir la recuperación o el redescubrimiento de su teoría, en Estados Unidos, en los años sesenta y setenta del siglo XX vinculada a los nuevos aires del cognitivismo.

12.3. La psicología soviética: Lev Semiomovich Vigotsky

Lev Semiomovich Vigotsky[4] (1896-1934) tuvo como especial foco de interés el estudio del desarrollo de las actividades psicológicas superiores. Para él, el desarrollo era un proceso dialéctico en el que cada nueva etapa se conseguía a través de la actividad mediada por la utilización de instrumentos cada vez más elaborados. Esta actividad tenía

su origen en la relación social y era fruto del desarrollo histórico-cultural (Dais, 1986; García-Vega, 1989, 1996; Huertas, Rosa y Montero, 1991; Koshmanova, 2007; Kozulin, 1984, 1986, 1994; Lomov, 1989; Lucci, 2006; McDonald, 2000; Mikhailov, 2006; Peña y Pérez, 1985; Perinat, 2007; Rivière, 1984; Rosa y Montero, 1989; Vera, 2001b; Vera, Quiñones, García y Pedraja, 1990; Zumalabe, 2006). La obra del soviético Vigotsky está enmarcada en un contexto político que conviene repasar antes de entrar en la explicación de su vida intelectual y su posición teórica.

El ambiente del surgimiento de la psicología científica en Rusia lo hemos visto narrado en el capítulo 8 de este libro, por lo que remitimos al lector a esas páginas como contenido previo al momento histórico que ahora vamos a abordar. Cierto es, que en esas líneas ya hablábamos de la revolución soviética, pero vamos a arrancar de ella para ubicarle mejor. Como es sabido el brote revolucionario que apareció en plena I Guerra Mundial dio como fruto el éxito del mismo en octubre de 1917, puso el poder –supuestamente– en manos del pueblo, pero acarreó una inicial situación de crisis y malestar que empezó a serenarse sobre el año 1922. En el marco de la psicología, algunos autores han llamado a este período prestalinista, que alcanzaría aproximadamente hasta finales de la década de los veinte, como "período de ensayo-error", "época del marxismo mecanicista" o "etapa del materialismo vulgar". Esta etapa se caracterizaría por una concepción del hombre como una máquina, rechazándose así la conciencia y toda interpretación idealista. Se intenta elaborar una Psicología materialista, que conjugue bien con los ideales de la Revolución. Debe entenderse, así, que tengan buena cabida, en esos momentos, la psicología reflexológica de Sechenov, Bechterev y Pavlov y que aparezca un intento integrador de marxismo y psicología en la reactología de Kornilov.

Pero las iniciales libertades que aparecieron con los ideales leninistas fueron abolidas con el dictatorial gobierno que surge cuando Stalin se hace con el poder, eliminando a sus principales oponentes, e inicia una etapa de industrialización a gran escala con distintos planes quinquenales. Este momento coincide con la aparición de la obra póstuma de Engels *Dialéctica de la Naturaleza* –en la que se afirma que todo en la naturaleza, sin excepción, está, en mayor o menor medida, sometido a un constante proceso de transformación mecánica-cualitativa que de vez en cuando propicia un cambio cualitativo (desarrollo dialéctico)– y con las *Notas filosóficas* de Lenin que retoman la importancia de la conciencia y su actividad. Empiezan, así, a afianzarse los planteamientos dialécticos, sobre todo después de que la Conferencia de Institutos Científicos de la Unión Soviética, en 1930, recomiende su uso. Esta nueva etapa es conocida como "marxismo dialéctico" o "materialismo dialéctico". Las nuevas tesis producen la reincorporación de la conciencia, que aunque procede de la evolución de la materia se rige por otras leyes. Es un período en que la Psicología va a estar muy controlada por el gobierno stalinista que elimina, con sus "purgas", cualquier desviación de sus propósitos ideológicos y, en consecuencia, los del partido comunista: toda doctrina psicológica ha de pasar por el tamiz de las obras de Engels y Lenin. Es en esta época donde encontraremos el verdadero desarrollo de las teorías vigotskianas, autor comunista convencido que intentó, como decíamos, marcar la importancia de los aspectos socio-culturales e

históricos en el desarrollo de la conciencia. En este sentido el desarrollo psicológico y el proceso de interacción social e histórica del hombre se convierten en el objeto de estudio de la psicología soviética.

En 1936, el Partido asesta un golpe brutal a la Psicología, tanto a la obra de Vigotsky, que ya había fallecido, como al ejercicio profesional: Las obras del autor son prohibidas y se destierra de las escuelas y las industrias –principales focos de intervención del psicólogo– el uso de los tests. De 1936 a 1950, se produce la “etapa del triunfo de la dialéctica”. Como señala Gondra (1997), a partir de ese momento, se impuso la Psicología Dialéctica de S.L. Rubinstein (1889-1960), quien intentó formular un marco teórico marxista que diera unidad a los principios formulados por sus antecesores, siendo el primero en proponer unas categorías tomadas directamente de los escritos de Marx y Lenin. Se considera a este período como el de plenitud de la Psicología Soviética; coincidente con la II Guerra Mundial, se trabaja con heridos de guerra y se pone en práctica la teoría marxista-leninista de la actividad, según la cual el trabajo en colectivo y bajo el efecto de un motivo, favorece la recuperación de aquellos que han sufrido heridas durante la contienda bélica.

Entre 1950 y 1955, se produce un proceso de recuperación de la obra de Pavlov. Justamente en el año 1950 se celebra una conferencia en honor a este autor, con ella se retoman con especial interés los conceptos de condicionamiento clásico, su concepción del organismo como un sistema de autorregulación y la interpretación de la actividad psicológica como actividad nerviosa superior. A partir de este momento se reconoce oficialmente a Pavlov como psicólogo aprovechable en la línea ideológica trazada por el partido, al lado de la dialéctica marxista que es el otro gran fundamento. A partir de 1956 y hasta 1990, año en el que se da la caída del comunismo, se consolida una visión de la psicología como ciencia de la actividad (Carpintero, 1996).

Según el psicólogo ruso Boris F. Lomov (1982), en la psicología soviética se pueden destacar las siguientes principales características:

1. La mente, o la realidad psíquica, es una cualidad o función de la materia, el cerebro, altamente desarrollada. La mente aparece durante la evolución de los organismos vivos y está íntimamente relacionada con el desarrollo de la conducta.
2. Una de las funciones del cerebro es reflejar el entorno. La mente es un reflejo subjetivo de la realidad objetiva. Sensación, percepción, imaginación y pensamiento son diferentes formas y niveles del reflejo subjetivo de la realidad objetiva. Estos procesos reflejan diferentes objetos, sus rasgos y la relación entre rasgos y objetos. Otros fenómenos psicológicos como las emociones, las metas u objetivos y las motivaciones son, también, reflexiones subjetivas de la realidad social, principalmente de las relaciones sociales.
3. Este reflejo no es una función pasiva (la mente no refleja pasivamente la realidad). Es un proceso activo, pasado, presente y futuro están todos ellos conectados en el proceso de reflexión.

4. El proceso mental no es idéntico en animales y humanos. Hay diferencias, principalmente cualitativas, que están determinadas por las características especiales de los seres humanos. Los principales determinantes de la vida humana y de la mente humana son el trabajo y la comunicación (el uso de herramientas y el lenguaje). El pensamiento abstracto, la imaginación, la creatividad, la conciencia en sí misma, son productos del desarrollo del ser humano involucrado en la acción que entra en juego en el proceso de trabajo. Todos ellos están determinados, a su vez, por la vida social, por la estructura social que la envuelve.

   El principio fundamental de la psicología soviética es el de la unidad de conciencia y actividad. Según este principio la conciencia está forma por, desarrollada por, y manifestada en la actividad humana. Así, conciencia y actividad humana constituyen una unidad indisoluble.
5. La conducta humana produce contactos con otros seres humanos. La actividad humana no es aislada; muchas conductas implican comunicación con otros.
6. La mente tiene tres principales funciones: la cognitiva, la regulativa o de control y la comunicativa. Las funciones mentales son requeridas tanto para conocer nuestro entorno, como para controlar nuestra conducta y poder hacerla adecuada al entorno, o, para comunicarnos.
7. Las funciones psíquicas y la personalidad no son estables sino que cambian continuamente durante la vida del individuo. El desarrollo mental implica tanto cambios cualitativos como cuantitativos.
8. La mente está determinada, pero formulado este determinismo en los siguientes términos: las causas externas no producen efectos directos o inmediatos; sus efectos están mediados por las condiciones externas.

Vistos los aspectos generales de la psicología que se desarrolló en la Unión Soviética durante el período que abarca de la revolución comunista al final de este sistema político, vamos a reparar en el enfoque de la escuela socio-histórica de Moscú, una de las principales responsables, justamente, de que se adoptaran los planteamientos de las características que acabamos de señalar. La principal figura de esta escuela es Vigotsky, y junto a él, formando lo que se ha conocido como "la troika", encontramos a Alexander Romanovich Luria[5] (1902-1977) y Alexei Nicolaievich Leontiev (1903-1979). La escuela socio-histórica se constituye en la etapa inmediatamente post-revolucionaria cuando se intenta generar una psicología basada en los fundamentos del materialismo histórico (Huertas, Rosa y Montero, 1991). Como veremos, la teoría de Marx respecto a la sociedad (conocida comúnmente como materialismo histórico) desempeñó un papel fundamental en el pensamiento de Vigotsky. De acuerdo con Marx, los cambios históricos que se producen en la sociedad y en la vida material conllevan otros cambios en la naturaleza humana (tanto a nivel de conciencia como de conducta) (Cole y Scribner, 1978).

La corta vida de Vigotsky, murió con 38 años de edad de tuberculosis, no indica

brevedad de producción intelectual, como muy bien lo describe Rivière (1984), "Vygotski cruzó, como una furia veloz, la psicología científica de nuestro siglo. En un breve período de diez años tuvo tiempo suficiente para analizar a fondo las alternativas teóricas de la Psicología de su tiempo, proponer soluciones originales a algunos de sus problemas más difíciles, diseñar una concepción nueva sobre el origen y la naturaleza de las funciones superiores, escribir alrededor de doscientos trabajos científicos […] sobre temas diversos, contribuir con la creación y organización de instituciones de atención a niños deficientes en la Unión Soviética y dejar una larga estela de influencia y un proyecto de futuro para la Psicología, que aún permanece, en su mayor parte, sin agotar" (pp. 7-8), y todo eso a pesar de que sus intereses iniciales estuvieron dirigidos a cuestiones artísticas. En 1917, se licenció en la Universidad de Moscú en Humanidades y Derecho, en la especialidad de literatura, y nunca cursó estudios sistemáticos de psicología (Kozulin, 1994). Los años siguientes (de 1917 a 1923) los dedicó a la docencia de la literatura, la investigación en este campo y a la Psicología y el arte[6]. También durante este período dio clases de psicología en una escuela de Gomel y fundó un laboratorio psicológico en el Instituto de Instrucción de Profesores (Normal de Magisterio), en el que ofreció un curso de psicología (Luria, 1978). Sus años dorados –en los que se ponen de relieve sus fundamentos teóricos– se vinculan a la etapa de 1924 a 1934.

Aunque se desconoce la causa que motivó a Vigotsky el deseo de presentar una comunicación en el II Congreso de Psiconeurología celebrado en Leningrado en enero de 1924, y se aduce a que, probablemente, había alcanzado por entonces un nivel de reflexión psicológica autodidacta importante (Kozulin, 1994), lo cierto es que presentó en esta reunión su trabajo "La metodología de la investigación reflexológica y psicológica" (1926), reflexión un tanto atrevida para el contexto social que se estaba viviendo. En ella criticaba a la reflexología diciendo que había hecho aportaciones importantes al estudio de la conducta, pero que el concebir el comportamiento como un agregado de reflejos condicionados era esquemático y retórico. Le parecía un contrasentido admitir la respuesta oral y en cambio negar la existencia del pensamiento. La comunicación de Vigostky atrajo la atención de los asistentes del Instituto Psicológico de Moscú y el recién proclamado nuevo director, Kornilov, después de la destitución de Chelpanov (revísese esta historia en el capítulo 8), le invitó a formar parte del grupo.

En otoño de 1924 se trasladó a Moscú y empezó a trabajar en el Instituto de Psicología, y después, fundó y trabajó en el Instituto de Deficientes. Al mismo tiempo, estuvo dirigiendo un departamento para la educación de niños físicamente deficientes y mentalmente retrasados en el Narcompros (Comité para la Educación) y dando clases en la Academia Krupskaya de Educación Comunista, en la Segunda Universidad Estatal de Moscú y en el Instituto Pedagógico Hertzen de Leningrado (Luría, 1978; Kozulin, 1994; Kotik-Friedgut y Friedgut, 2008; Mestre, 1989; Rivière, 1984). De 1925 a 1934 desarrollará su proyecto dedicado al estudio de las funciones mentales superiores, despertando, como recuerda Luria, el interés por estos temas en las generaciones de jóvenes que trabajaron en el campo de la Psicología y en el estudio de la anormalidad

mental.

Por su formación intelectual, por su gran vitalidad –a pesar de su mala salud–, o, bien, por su mayor edad, lo cierto es que Vigotsky se convirtió en el líder de la “troika”. Él es el que va a establecer el plan de trabajo común. Sin embargo, todos ellos tienen en mente el deseo de intentar crear una teoría psicológico-marxista que reúna tanto los estudios sobre la conducta como los de la conciencia. Como un primer paso en este proyecto empiezan a realizar una campaña de revisión teórica que tendrá como fruto el trabajo de Vigostsky titulado “El significado histórico de la crisis en psicología” que empieza a redactar en 1925 y concluye en 1927. También aparecen las primeras bases que anticipan su teoría en su escrito “La conciencia como problema de la psicología del comportamiento” (1925), publicado en el libro de Kornilov *Psicología y marxismo*.

En su trabajo sobre la crisis de la psicología revisó críticamente la ciencia psicológica de su momento, que como hemos visto a lo largo de este capítulo presentaba muy diversas formas de entendimiento, tanto en objetos de estudio como en metodologías sin que hubiera unanimidad en ningún sentido, y preconizaba su destino fatal si no se tomaban medidas concretas en cuanto a su enfoque teórico y metodológico (Bossard, 2000; Vera, 1995; Vila, 1990). En las primeras páginas de su escrito sobre la conciencia ya define el problema que sería el centro de su postura teórica, así afirma que: 1) para comprender la conducta humana se debe tener en cuenta el carácter histórico del comportamiento y el aprendizaje del ser humano; 2) la experiencia humana es de naturaleza social y 3) la conducta genuinamente humana es, también, de naturaleza desdoblada, en el sentido de que debe ser contemplada como actividad mental y como acción externa.

En estos años el grupo de la troika se dedica a la realización de estudios experimentales. Vigotsky abordará el tema del desarrollo de las funciones mentales superiores, Luria continuará con sus trabajos sobre el método motor combinado y analizará el impacto de los cambios socio-culturales en el desarrollo intelectual de la población de Uzbekistán en Asia Central con el fin de demostrar la teoría del desarrollo histórico-cultural de Vigotsky (Nell, 1999) y Leontiev investigará sobre la memoria voluntaria y trazará las líneas de su teoría de la acción instrumental. En este tiempo toma importancia en el grupo el concepto de “acto instrumental” por el que una respuesta condicionada toma una dirección como consecuencia del uso de un instrumento de mediación.

En este sentido, Vigotsky señala dos tipos de instrumentos: las herramientas y los signos. El ser humano en su relación con el mundo físico emplea herramientas, las típicas del trabajo (pico, pala, sierra, martillo, etc.) y al actuar con ellas sobre la naturaleza, la transforma –véase aquí la influencia leninista de la acción por el trabajo–. La vida humana caracterizada por la actividad física emplea estas herramientas que han sido creadas por la cultura. Los signos son el medio de la actividad interna, por su utilización de los procesos psicológicos naturales primitivos (memoria, atención, voluntad, pensamientos…) se convierten en procesos psicológicos superiores, tanto más evolucionados en dependencia de la mayor evolución del signo empleado. Para Vigotsky

el signo es cualquier estímulo convencional, artificialmente creado por el hombre y que constituye, para él, el medio para dominar su propio comportamiento y el ajeno. Estas herramientas psicológicas –los signos– son también fruto, de la cultura. La capacidad de operación significativa es la que diferencia la psique humana de la animal. En efecto, la conciencia, como conducta objetiva, física, observable, que busca un fin y está organizada, es la única característica psicológica, para el autor, que caracteriza la diferencia entre el hombre y el animal. El humano y no, así, el animal, a través de la actividad mediadas por instrumentos a lo largo de su evolución fue adquiriendo niveles superiores en sus funciones mentales en su relación adaptativa con el entorno, después el hombre prolongó la historia biológica con la historia social. Al desplazar las leyes sociales a la evolución biológica las formas culturales aprovecharon la disposición material del cerebro humano para forzar un salto cualitativo en la historia social de la evolución humana (Vera, Quiñones, García y Pedraja, 1990). En estos planteamientos se vislumbra, evidentemente, la influencia de las teorías evolucionistas, aunque como vemos Vigotsky seguirá y completará la evolución con la intervención social.

Lo social –lo cultural y lo histórico– toma un lugar relevante en la obra del autor, ya que para él la mente tiene un origen social. Esta tesis no era inédita en el país, por lo menos dos personajes de la Rusia zarista la habían anticipado. Como señala Perinat (2007), Lavrov, en sus “Cartas históricas” de 1868, sostenía que para comprender el mundo eran insuficientes los estudios sobre el sistema nervioso e indicaba la necesidad de estudiar la evolución histórica de las culturas, y, también, un amigo de Sechenov, Kavelin, discutía el enfoque puramente fisiológico de la mente en el laboratorio y proponía estudios históricos y culturales porque la mente humana era producto de la cultura. Sin embargo, es muy probable que la influencia en ese aspecto provenga sólo de las ideas marxistas que entendían, también, que los procesos mentales venían generados por la sociedad. Así, Vigotsky entiende la conciencia como actividad que resulta de la acción del mundo exterior en su dimensión histórico-social, sobre el sujeto, pero, después de estar constituida, ésta tiene como misión regular las acciones del sujeto sobre su medio.

En su pretensión de llegar a describir y explicar las funciones psicológicas superiores, introdujo un enfoque evolutivo (ontogénico) –que algunos autores han visto como producto de la influencia de la dialéctica de Hegel–. Para ello emplea una nueva metodología, “el método genético-experimental” que está caracterizado básicamente por: 1) un interés de analizar los procesos y no, los productos terminados, es decir, por dar un enfoque evolutivo, 2) no se limita a una descripción fenotípica de la conducta sino que se dirige más bien a una explicación genotípica de la misma, y, 3) se trata de estudiar el proceso de formación de conductas y de los cambios que acontecen (Mestre, 1989). En su análisis observa que el hombre evoluciona en un proceso que implica cambios o saltos cualitativos. En el mismo momento en que el niño entra en contacto con el adulto empieza su desarrollo psicológico, su interrelación social y la acción que se produce en ese proceso va gestando y generando las diferentes funciones mentales superiores. La actividad, es, así, el determinante principal de la evolución de los procesos superiores. En

el proceso evolutivo juegan un papel principal los procesos de pensamiento y lenguaje. Por ello, Vigotsky se centró especialmente en el estudio de estos dos procesos cognitivos, que vieron la luz en su libro *Pensamiento y Lenguaje* (1934) que ya fue publicado tras su muerte. A grandes rasgos sus ideas sobre este tema señalan la independencia evolutiva del pensamiento y el lenguaje en determinados estadios del desarrollo hasta que el pensamiento se relaciona con el lenguaje y éste se convierte en una herramienta para el pensamiento propiamente humano. En torno a este punto el autor concluye lo siguiente: a) en su desarrollo ontogenético, el pensamiento y el lenguaje provienen de distintas raíces genéticas; b) en el desarrollo del habla del niño podemos establecer con certeza una etapa prelingüística, y en su desarrollo intelectual una etapa preintelectual; c) hasta cierto punto en el tiempo, los dos siguen líneas separadas, independientes una de otra, y, d) en un momento determinado estas líneas se encuentran y entonces el pensamiento se torna verbal y el lenguaje racional.

Durante los años veinte, Vigotsky y Luria, empezaron a realizar sus primeros experimentos con pacientes con daños cerebrales (Glozman, 2007) y los dos autores se sienten inclinados a iniciar el uno la carrera de medicina y el otro a retomarla, cuando en 1930, el grupo (la troika) ante las críticas del partido, decide marchar a Jarkov, ante el ofrecimiento de la Academia de Ciencias Psiconeurológicas de Ucrania. En Jarkov, Luria fue director de la sección de psicología y Leontiev director del departamento de psicología del desarrollo. Vigotsky alternó sus estudios de medicina con sus trabajos en Moscú. La relación del grupo se enfrió cuando Luria decidió volver a Moscú, Leontiev quedarse en Jarkov y Vigotsky abandonar la Facultad de Medicina permaneciendo definitivamente en Moscú (Huertas, Rosa y Montero, 1991). Aunque la incursión del autor en la clínica neurológica se produjo muy poco antes de su muerte, muchas de sus hipótesis fueron después desarrolladas por Luria (Peña y Pérez, 1985), por este motivo ambos autores han sido considerados como pioneros de la neuropsicología en Rusia, aunque la trayectoria vital más larga de Luria le convirtió en la gran figura de la neuropsicología mundial.

La obra de Vigotsky, de la que aquí hemos visto sólo sus principales rasgos, empezó a ser retomada y revitalizada a partir de la segunda mitad del siglo XX. Sus trabajos y estudios sobre los procesos psicológicos superiores han sido vistos como anticipo de la psicología cognitiva, aunque su obra trasciende por sus propios méritos al hecho de ser sólo un simple antecedente (Vera y Quiñones, 1993).

Notas

1 La amplia bibliografía de Eysenck puede consultarse en Anónimo (2001). Las más características obras del autor son: *Las dimensiones de la personalidad* (1947); *Estructura de la personalidad humana* (1952a); *Los efectos de la psicoterapia: una evaluación* (1952b); *Estudio científico de la personalidad* (1952c); *Usos y abusos de la Psicología* (1953); *Terapia de conducta y neurosis* (1960); *Experimentos en terapia de conducta* (1964); *Fumar, salud y personalidad* (1965); *Las bases*

biológicas de la personalidad (1967); *Estructura y medida de la inteligencia* (1979); *Psicoanálisis y terapia de conducta: el error freudiano* (1994).

2 Para conocer las opiniones de Piaget sobre el psicoanálisis puede resultar curioso el artículo de su antigua alumna M. Valcarce (1996).

3 Además en esa época obtuvo permiso para trabajar con los niños anormales de la Salpêtrière, donde empezó unas investigaciones sobre la adquisición del número que más tarde desarrollaría con Szeminska (Piaget, 1971)

4 En la literatura científica que trata sobre el autor su apellido se ve escrito de muy diversas maneras: Vigotski, Vygotsky, Vygotski, Vigotsky e incluso Vygostskij, dado que la escritura cirílica no se corresponde con la nuestra. Los anglosajones han acostumbrado a emplear la opción Vygotsky y los españoles, en general, han simultaneado la forma Vigotsky y Vygotski. No obstante, cabe aclarar –a pesar de esta variedad– que el mismo Vigotsky en una carta enviada el 22 de marzo de 1930 al español Emilio Mira, con motivo de su deseo de participación con el trabajo "Le problème des fonctions intellectuelles supérieures dans les recherches techno-psychologiques" en las Conferencias Internacionales de Psicotecnia que se celebraban en Barcelona, firma su misiva como Leo Vigotsky, nosotros vamos a emplear esta modalidad por respeto a la decisión del autor.

5 Dado el relieve que este autor tuvo en el siglo XX, puesto que no lo vamos a tratar aquí, recomendamos la lectura de la siguiente bibliografía para su profundización: Bausela, 2006; Cole, 2002, Glozman, 1999 y 2007; Iturriarte y Santalices, 1979; Kuzolvleva y Das, 1999; León, 1982; Léon-Carrión, 1988; Meccaci, 2005; Nell, 1999 y Zaporozec, 1980.

6 Vigotsky escribió su obra *Psicología del arte* (1968) durante el período que ocupa de 1915 a 1922, y fue presentada como tesis doctoral en Psicología a en el Instituto Psicológico de Moscú, que en aquel tiempo era la única institución en toda Rusia que estaba exclusivamente dedicada a la investigación y la formación en el campo de la psicología (Kozulin, 1994). La obra recopilaba y sintetizaba todos los estudios sobre arte a los que dedicó los primeros años de su actividad creadora (Ortiz, 1997).

CUARTA PARTE

La Psicología en la segunda mitad del siglo XX

13

Tendencias psicológicas en la segunda mitad del siglo XX

En la primera mitad del siglo XX, como acabamos de ver en los capítulos anteriores, se produjo un debate entre las distintas escuelas psicológicas que dio como consecuencia una clara hegemonía a partir de la segunda mitad de los años veinte, al menos en suelo americano y en la vertiente académica, del conductismo y sus seguidores. Si bien es cierto, que en Europa, como hemos desvelado, continuaron otros planteamientos teóricos que iban a tener impacto más tarde, también lo es, que la Psicología del siglo XX tuvo un claro predominio americano –dejando cada vez más claro que la batuta de la psicología ya no se irradiaba desde el ámbito alemán–, por ello al hablar de Psicología científica, en el momento en que se producía el paso a la segunda mitad de ese siglo, era, prácticamente, obligado hacer referencia a presupuestos objetivistas y externalistas, evitando cualquier alusión a variables mentalistas. Esto era así en una vertiente, fundamentalmente, académica y de investigación, pero una cosa muy distinta afloraba cuando se trataba de resolver los problemas que demandaba la aplicación psicológica. Por eso, y, también por circunstancias teóricas, aunque el predominio conductista era un hecho, se fue generalizando, poco a poco, una cierta insatisfacción con este modelo y fue arraigando la idea o la convicción de que la Psicología no podía construirse fundamentada, exclusivamente, en las reacciones del sujeto frente a la estimulación externa, olvidando sistemáticamente las características de este sujeto, sin considerar su experiencia anterior, sin tener en cuenta sus procesos internos.

A principios de los años cincuenta, la Psicología llegaría a asumir, pues, que su trabajo sólo podía sustentarse haciendo referencia al sujeto en su totalidad. Una serie de inconsistencias internas junto a una serie de constataciones que provenían de ciencias ajenas a la psicología, hicieron que se empezaran a oír posturas críticas y a que el conductismo, en sus planteamientos iniciales, entrara en una clara crisis. Sin embargo, no se trataba de una vuelta a atrás, sino del mantenimiento del rigor en la experimentación,

aprovechando los avances tecnológicos provenientes de otras disciplinas, y de recuperar al sujeto en todas sus dimensiones y no sólo en su vertiente externa. A nivel teórico se va a producir un cambio conceptual en la definición de la psicología, como señalan Mestre, Samper, Tur y Nácher (2001) tras el análisis de uno de los fundamentales manuales clásicos de psicología americanos (*Introducción a la Psicología* de E. R. Hilgard) desde 1953 a 2000, fecha de su 13ª última edición, la psicología se ha definido así: 1) "la ciencia que estudia la conducta y la experiencia de los organismos" (1953), 2) "la ciencia que estudia la conducta del hombre y otros animales (1962 y 1967), 3) "la ciencia que estudia la conducta y la actividad mental" (1971), y, 4) "la ciencia que estudia la conducta y los procesos mentales" (1979, 1983 y 2000). Esta variación en el tiempo de la definición que emplea Hilgard es síntoma de las distintas aceptaciones conceptuales que se fueron adquiriendo durante todo este período, en el que veremos caer y reconfigurarse al conductismo y la emergencia del modelo cognitivista y de la psicología humanista.

La Psicología, en el marco aplicado, se vio fortalecida, como hemos visto en el capítulo 10, por la intervención de los psicólogos durante la I Guerra Mundial. La actuación de los especialistas favoreció tanto el progresivo asentamiento y reconocimiento de la Psicología como disciplina, como el proceso de profesionalización. El espacio que ocupó lo que se ha llamado "el período de entreguerras" fue testigo de la demanda creciente de los profesionales de la psicológica en muy diversos terrenos, tanto para tareas de diagnóstico como para el asesoramiento. La II Guerra Mundial fue de nuevo una plataforma de intervención del psicólogo y produjo, además, un cambio añadido a su actividad. Hasta ese momento los profesionales de la psicología se habían dedicado, como decíamos, al diagnóstico y al asesoramiento, pero la psicoterapia había quedado en manos de los psiquiatras. Fue, justamente, debido al gran número de soldados con trastornos psicológicos y neurosis de guerra, fruto del conflicto bélico, lo que planteó la necesidad de un número creciente de especialistas para su atención y tratamiento y para ello se pensó que, junto a los psiquiatras, los psicólogos podrían desempeñar, también, este rol de terapeuta. Según Gondra (1998) los casos mentales ingresados en hospitales de Estados Unidos alcanzaban unos cuarenta y cuatro mil, por lo que el Ejército americano calculó que necesitaba unos cuatro mil setecientos especialistas, además, de mil quinientos consejeros que se implicaran en el proceso de adaptación de los soldados con problemas de ajuste en el retorno a su vida civil. Para resolver esta cuestión las asociaciones de psicólogos americanos de forma conjunta empezaron a formar a dichos especialistas con la ayuda económica del Gobierno. La eficiente labor de los psicólogos en este tema abrió las puertas de los hospitales a estos nuevos especialistas y provocó el aumento de personas que decidió formarse y especializarse en el ámbito clínico. En este sentido, después de la guerra se configuraron distintas posturas o enfoques psicoterapéuticos que continuaron con mayor o menor persistencia a lo largo del siglo XX, vamos a comentarlos aunque sea muy brevemente.

En los primeros años que continuaron al trabajo iniciado en el conflicto bélico, hubo psicólogos que estuvieron a favor de continuar con el modelo psicoanalista que imperaba

en el campo de la psicoterapia clásica, otros, al contrario, veían las bondades de la introducción de los hallazgos conseguidos en el seno de la investigación básica en psicología, de esta forma surgieron, por ejemplo, siguiendo al conductismo, la terapia conocida como "terapia de modificación de la conducta" y desde el seno de la psicología humanista la "terapia no directiva". También, desde la militancia del psicoanálisis aparecería la nueva opción de la "terapia racional-emotiva", aunque a menudo los psicólogos optaron por posturas eclécticas, ya que éstas estaban abiertas a utilizar las técnicas más adecuadas para el paciente concreto sin importar demasiado la postura teórica de la que provenían.

La terapia de modificación de la conducta fue creada por Skinner y promovida por discípulos y otros especialistas en sintonía con ese enfoque como Joseph Wolpe (1915-1997) y Hans J. Eysenck (1916-1997), quienes consideraron los síntomas de la enfermedad mental no como una alteración interna, sino como un trastorno comportamental aprendido. Bajo este enfoque la terapia era bastante simple, consistía en aplicar las técnicas experimentales del condicionamiento, invirtiendo el proceso e instaurando nuevas conductas más adaptativas. En otra vertiente, la terapia no directiva de Carl R. Rogers (1902-1987) se basaba en no determinar la dirección que debía seguir el paciente en la consulta, todo dependía en última instancia de él, dando como consecuencia un mayor protagonismo a la independencia personal y no guiándole como hacía el terapeuta clásico, por ello procuraba la clarificación de los propios sentimientos del paciente en lugar de centrarse en la posible interpretación que pudiera aparecer por parte del terapeuta. Contrariamente, la terapia racional-emotiva de Albert Ellis (1913-2007) opinaba que la terapia debía ser activa y directiva, bajo su punto de vista los problemas psicológicos no devienen de hechos traumáticos, sino del proceso irracional con el que los pacientes los interpretan. El papel del terapeuta era intentar descubrir el problema y formular los pasos a seguir para conseguir su eliminación mediante la persuasión activa y directiva.

Volviendo al marco teórico de la psicología, que hemos dibujado en los dos primeros párrafos, debiéramos remarcar que la situación de insatisfacción provocó movimientos renovadores o críticos en los años inmediatos a la II Guerra Mundial, entre los cuales destacan el intento de reajuste interno llevado a cabo por el propio conductismo a través de su tercera generación y las posturas de cambio rotundo que vinieron propiciadas por la psicología humanista y la psicología cognitiva. Aunque estos posicionamientos tuvieron distintas ópticas, sí que podemos apuntar algunos puntos convergentes como el rechazo, explícito o implícito, al reduccionismo estricto del conductismo inicial, la necesidad de recuperar al sujeto, o, el reconocimiento de la importancia del estudio de variables internas, lo que propiciaría la recuperación de la investigación sobre los procesos cognitivos. Veamos a continuación estos tres posicionamientos.

13.1. La crisis del neo-conductismo y su reajuste interno

Tal como señalábamos en la introducción, en el marco académico americano desde el que la concepción conductista fue consolidándose en manos los teóricos del neo-conductismo en los años treinta y cuarenta, empezaron a oírse voces críticas que hacían notar ciertas anomalías empíricas y teóricas en el modelo. Al hablar del neo-conductismo, en el capítulo 11, pusimos de relieve cómo las controversias entre Hull y Tolman habían desalentado a los teóricos del aprendizaje y cómo en la Conferencia sobre Teoría del Aprendizaje que reunió a los investigadores de este campo en Darmouth, en 1950, se había sido despiadado tanto con las aportaciones de Hull, de Tolman y hasta del mismo Skinner. Estos psicólogos de tercera generación encontraron muchos fallos en sus antecesores inmediatos.

Sin embargo, las críticas no vinieron sólo desde las mismas filas del conductismo, hubo otras muchas voces que proclamaron sus desacuerdos. Entre estas anomalías críticas que pusieron de manifiesto las insuficiencias del planteamiento teórico conductista e hicieron producir las primeras inseguridades, podemos destacar, según Caparrós (1980b), los siguientes aspectos:

1. Fracaso de una teoría general de la conducta: Los diversos neo-conductismos habían llegado a formular principios generales explicativos diferentes: reducción del impulso, contigüidad, etc., pero no habían alcanzado a elaborar una teoría general de la conducta, como consecuencia de este fracaso tuvieron el convencimiento de haberse precipitado en su planteamiento de llegar a conseguir esta meta.
2. Crisis de los principios epistemológicos: A la crisis del conductismo contribuyó también la crisis de la epistemología que le había servido de base: el neopositivismo lógico. Los filósofos e historiadores de la ciencia, hacia finales de los años cuarenta, empezaron a distanciarse de los rigores del positivismo lógico y del fisicalismo. La nueva filosofía de la ciencia defendió una concepción "constructivista" del conocimiento, próxima a las posturas racionalistas, con lo que se ampliaba nuevamente el campo de estudio de la psicología a aspectos no exclusivamente externos y físicos. Así se abrían nuevamente las puertas al estudio de los aspectos mentales e internos.
3. La constatación de la imposibilidad de hacer psicología sin una teoría de la percepción: Durante la década de los 50, y con el resurgimiento de la psicología de la percepción, la comunidad psicológica captó que era necesario seguir el camino marcado por los psicólogos perceptivos.
4. El abandono que había sufrido el estudio de los procesos psíquicos superiores: Como ya se ha podido comprobar en la lectura del capítulo 11, la psicología conductista y neo-conductista no se había interesado apenas por los procesos psíquicos superiores, o los había tenido en cuenta de una forma muy relativa. Por la década de los cincuenta se tomó conciencia de la necesidad de ocuparse de dichos procesos centrales. A esta toma de conciencia contribuyeron factores como el reconocimiento de diversos niveles o tipos de aprendizaje, en

función del grado de complejidad de los organismos y el auge de la psicolingüística.

5. La concepción reduccionista de que la mente animal era equiparable a la humana: Recordemos, también, que la investigación conductista se había centrado fundamentalmente en el análisis del comportamiento animal, bajo la concepción reduccionista de que la mente animal es equiparable a la humana, por lo que las leyes generadas de la conducta extraída de esa experimentación podrían ser "plenamente" aplicables al hombre. En los años cincuenta, desde diferentes ámbitos, se fue imponiendo la idea de que existen diferentes niveles de aprendizaje según la ubicación de los animales en la escala evolutiva. Así, sin negar la continuidad en el mundo animal incluido el hombre, se adoptó una postura más cauta, buscando los principios más o menos universales en ciertos procesos concretos, pero no en toda la conducta.

Sin embargo, a pesar de estas constataciones que dieron lugar a la paulatina caída de los planteamientos conductistas, ellas no supusieron una desaparición de su enfoque, sino que en un intento de salvaguardar el modelo conductual se produjo una rearticulación o reajuste por parte de los psicólogos formados en esta misma tradición, remodelamiento teórico interno que vino vehiculado por los conductistas de tercera generación (Caparrós y Gabucio, 1987) con núcleos comunes pero con diferentes abordajes. Como señala Caparrós (1978) "Los esfuerzos que en este sentido llevó a cabo el mismo Hull hasta el instante mismo de su muerte (1952), los continuos reajustes a que Spence sometió la teoría de Hull al sentirse llamado a tomar el relevo de éste, los trabajos teóricos y experimentales de Miller interrumpidos al desviar su atención científica hacia el condicionamiento operante de respuestas autonómicas, el bifactorialismo de Mowrer y otros de sus desarrollos posteriores, así como las teorías mediacionales representadas de forma relevante por Osgood son quizá los ejemplos mas característicos de tales versiones. Por una parte, es evidente que este tipo de aplicaciones del paradigma E-R a problemas conductuales cada vez más complejos tienen un gran valor científico al forzar al máximo las posibilidades metodológicas del mismo. Sin embargo, el reverso de estos esfuerzos –independientemente de su valor explicativo intrínseco– no fue otro que contribuir a la consolidación de aquel estado de inseguridad al hacer más confuso y débil al paradigma E-R" (p. 95).

Mayoritariamente esta vía de reajuste o remodelamiento fue impulsada por un grupo de psicólogos formados en la Universidad de Yale bajo los planteamientos de Hull (Spence, Miller, Dollar, Mower, Sears, entre otros). Por otro lado, paralelamente a estos autores, coexistieron los skinnerianos que formaban un grupo compacto que continuó trabajando en las líneas básicas de este autor, e incluso las hicieron extensibles al marco terapéutico, como hemos visto, con la llamada terapia de la modificación de la conducta. Como dijo Yela (1980), es palpable que la desaparición en la década de los 50 de las grandes figuras de Tolman y Hull, acompañada de la crisis del positivismo lógico, que cuestionó los fundamentos epistemológicos, produjo la dispersión de las filas

conductistas, aunque todos ellos mantuvieron la raíz común del conductismo, que ya hemos visto explicado al hablar de Watson y de los neo-conductistas, por lo que no entraremos en el detalle de las peculiaridades de cada uno de estos autores y trataremos, sólo, el conjunto de sus concordancias.

Centrándonos, pues, en las características generales de este conductismo de tercera generación, deberíamos clarificar, en primer lugar, que lo que se impulsó no fue un cambio radical –pues ellos partían de un marco conceptual muy concreto–, sino, más bien, fue un intento de aproximación a temas, problemas y terminologías no conductuales con la pretensión de adaptarlos a su propio planteamiento teórico de base y aunque fueron más flexibles en sus abordajes científicos, abriéndose sus investigaciones a cuestiones cognitivas, psicoanalíticas o gestálticas, ellos continuaron fieles al aprendizaje como proceso explicativo básico. En segundo lugar, hemos de hacer notar que sus cambios con respecto al anterior conductismo que pretendía construir macro-teorías, que no tenía en cuenta los procesos superiores y que trabajaba con animales, consistieron en: 1) el intento de crear mini-sistemas centrados en áreas parciales de la conducta, 2) el incremento de investigaciones en procesos centrales o superiores, y, 3) el estudio de conductas sociales humanas.

Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que cuando tratan los procesos superiores, éstos son interpretados de una forma distinta en la que lo hace la psicología cognitiva, ellos los conciben en términos de estímulos y respuestas centrales, que obedecen a las mismas leyes a que obedecen los estímulos y respuestas periféricos (E-R). Las respuestas centrales mediadoras están controladas por estímulos periféricos, y, a su vez, determinan las respuestas abiertas. Este principio de respuestas centrales mediadoras es el que da nombre al tipo de conductismo denominado mediacional. El conductismo mediacional iniciado en la década de los cincuenta se prolongó en el conductismo cognitivo-mediacional de autores como Bandura, Cautela, Mahoney, Meichembaum, Seligman, Staats, entre otros. La principal característica de este neo-neoconductismo cognitivo consiste en el reconocimiento y el análisis de la conducta encubierta (simbólica, cognitiva) en relación con la conducta públicamente observable. Las coordenadas generales de este conductismo emergente de tercera generación, podrían concretarse en los siguientes puntos (Sáiz y Sáiz, 2001g), aun a sabiendas de que no todos ellos se encontrarían cómodos bajo su paraguas:

1. Intento de interpretar los procesos superiores en términos de estímulos y respuestas centrales.
2. Las respuestas centrales mediadoras están controladas por estímulos periféricos y, a su vez, determinan las respuestas externas.
3. Aceptación de que los procesos centrales, típicos de la actividad humana, hacen que ésta sea más compleja que la de los organismos inferiores.
4. Corrección de la tendencia de la vieja psicología experimental que consideraba los procesos cognitivos superiores al margen del aprendizaje.
5. Reconocimiento y trabajo en la conducta encubierta (simbólica, cognitiva)

relacionada con la conducta públicamente observable.

13.2. La psicología humanista

En el contexto de descontento teórico que hemos señalado, como reacción a un punto de vista reduccionista, mecanicista y determinista, surge un movimiento que nace en los años sesenta con el nombre de psicología humanista. Un enfoque que aparece con ciertas singularidades pues se presenta más como un movimiento filosófico y socio-cultural que como una estricta escuela científica psicológica. Estuvo formado por destacados autores de procedencias teóricas distintas: terapeutas de visión existencialista, fenomenólogos, gestaltistas, psicoanalistas heterodoxos no freudianos, psicólogos de la personalidad y psicólogos evolutivos. Su nacimiento ha de enmarcase en Estados Unidos, aunque en su proceso de gestación hay que tener en cuenta tanto el papel que jugaron los psicólogos europeos emigrados como consecuencia del nazismo, como la influencia de determinadas corrientes filosóficas del pensamiento de raíz exclusivamente europea (González, 2006). Esta tendencia, en un contexto histórico de reacción a la guerra de Vietnam, del movimiento de la contracultura, de la defensa de los derechos humanos y la desegregación, del movimiento hippi, etc. (Carpintero, 2008), fue acogida con entusiasmo por jóvenes y estudiantes universitarios que sentían rechazo hacia el conductismo y buscaban una psicología que abrazase con mayor sensibilidad los temas de la libertad y la dignidad humana (Carpintero, Mayor y Zalbidea, 1990). Lo que buscaba la psicología humanista era una nueva filosofía de la vida y una renovada concepción del hombre. Se autodenominaron la "tercera fuerza" de la psicología como alternativa a las otras dos dominantes, el conductismo en la esfera académica y el psicoanálisis en la esfera psicoterapéutica.

Aunque la Psicología humanista nace en los años sesenta, sería engañoso no reconocer que hubo un proceso de incubación que se fue gestando desde los años treinta, con algunos trabajos sobre la personalidad como el libro *La psicología de la personalidad* (1937) de Gordon Allport. También, los trabajos terapéuticos realizados a raíz de la II Guerra Mundial empezaron a crear un verdadero "caldo de cultivo". Ya en la década de los cincuenta se publicaron muchas de las obras importantes para esta nueva visión de la Psicología. Así, entre 1940-1950 empiezan a abrirse paso las nuevas tendencias terapéuticas de Rogers (1942). Un artículo de Maslow (1943) sobre la motivación lleva por título *A theory of human motivation*. El primer año de la década de los cincuenta ve la aparición del estudio de Maslow (1950) *Self-actualizing people: a study of psychological health*, en el que expresa los principios que llevan a la autorrealización. Otras obras o escritos de cariz humanista, aunque todavía no han recibido este calificativo van sucediéndose unas a otras. Rogers (1951) publica la primera de sus obras básicas, *Client-centered therapy*. En 1954 sale la primera edición de la obra más trascendental de Maslow, *Motivation and personality*. Allport (1955) plantea las

cuestiones fundamentales para una psicología de la personalidad en su célebre *Becoming*. En un libro titulado *The Self* Moustakas (1956) recoge diversas aportaciones de distintos autores que podríamos denominar pre-humanistas sobre la psicología de sí mismo" (Villegas, 1986). Como puede interpretarse de este párrafo –y como ya se ha visto en otros capítulos– a la generación de nuevas ideas casi siempre precede un período de preestablecimiento que prepara y abona el terreno.

No es de extrañar, pues, que el auge de publicaciones en torno a un denominador común que sería el yo mismo o el contexto de la personalidad, propiciara que Maslow, una de las figuras fundamentales del movimiento, en 1954, se viera capaz de elaborar una lista de 125 personas con las que abrir el intercambio de trabajos y establecer contactos para poder unificarse y generar un frente común contra la deshumanización, que él consideraba que estaba sufriendo la psicología científica. En 1960, Abraham Maslow, Carl Rogers, Royo May, Gardner Murphy, James Bugental, René Dubois y Charlotte Bühler se reunieron en Old Saybrook (Conneccticut) para unir fuerzas y fundar una revista que diera a conocer y protegiera la psicología humanista (García-Moreno, 1993; Gondra, 1986). En 1961, aparece el *Journal of Humanistic Psychology,* en cuyo Comité organizador estuvo Clark Movstakas, Anthony Sutich, Joe Adams, Dorothy Lee y Abraham Maslow, y, en 1962, aparece su propia Sociedad, la "American Association of Humanistic Psychology" (A.A.H.P.), que a partir de 1969 recibiría el nombre de "Association for Humanistic Psychology".

Lo que dio cohesión a todo el movimiento fue la creencia de que la Psicología debía humanizarse, recuperando al sujeto consciente e intencional, dando validez a la experiencia humana, a los valores y a las intenciones. La "persona", como tal, se convirtió en el eje central de sus posiciones teóricas. Su máximo interés sería considerar la globalidad individual, acentuando, también, sus aspectos más existenciales: libertad, creatividad, responsabilidad, conocimiento, etc. Los humanistas pretendían establecer una nueva perspectiva en el estudio de la psicología humana no totalmente contraria o contrapuesta a las orientaciones vigentes, pero sí totalmente renovada, alejándose de un modelo exclusivamente naturalista y de cualquier tipo de reduccionismo y de determinismo (Sáiz y Sáiz, 2001h). Inicialmente, pretendieron generar una psicología que reuniera y renovara las diferentes direcciones que había tenido la disciplina a lo largo de su historia, después se enfrentaron más directamente al conductismo y al psicoanálisis freudiano, intentando completar las deficiencias de ambos modelos (Zalbidea, 1990).

A los conductistas les reprocharon su determinismo mecanicista que explicaba el comportamiento humano dependiente de la estimulación externa con ausencia de experiencias y valores, así como, su equiparación del hombre a una rata de gran tamaño, eliminando toda consideración a lo realmente humano, su vivencia interior y subjetiva. Maslow creía que el conductismo no es que fuera incorrecto, es que su planteamiento era demasiado estrecho, daban una imagen de un organismo robotizado respondiendo mecánicamente a los estímulos ambientales. Por otro lado, al psicoanálisis, lo contemplaron, también, como una posición reduccionista que situaba al sujeto movido por el inconsciente, esclavo de su pasado y de las represiones, sólo ofrecía la mitad de la

persona, la mitad enferma de la psicología. Ambas tendencias psicológicas omitían el reconocimiento a la persona consciente, libre y responsable, que es lo que ellos intentaban recuperar e instaurar como objeto de estudio de la Psicología. En 1962, Sutich, definía así la psicología humanista:

> La Psicología humanista puede ser definida como la tercera rama principal del campo general de la psicología (las otras dos son la psicoanalítica y la conductista), y en cuanto tal, se ocupa primariamente de aquellas capacidades y potencialidades humanas que tienen poco o ningún sitio sistemático, ya sea en la teoría positivista o conductista, ya sea en la teoría psicoanalítica clásica: tales, por ejemplo, como el amor, la creatividad, el sí mismo, el crecimiento, el organismo, la gratificación básica de la necesidad, la auto-actualización, los valores superiores, el ser, el llegar a ser, la espontaneidad, el juego, el humor, la afectividad, la naturalidad, el calor, la trascendencia del yo, la objetividad, la autonomía, la responsabilidad, la significación, el juego limpio, la experiencia trascendental, la salud psicológica y conceptos afines (Sutich, 1962, citado en Carpintero, Mayor y Zalbidea, 1990).

En esta definición se apuntan claramente los principios en los que se iba a asentar la psicología humanista, centrada en la atención a las vivencias subjetivas de la persona y sus experiencias y en la defensa de las cualidades genuinamente humanas, y, abocada al estudio de los problemas relevantes para la vida humana (Rosal, 2005). De hecho el movimiento humanista suponía un redescubrimiento de la conciencia, con toques existencialistas y aspectos fenomenológicos de la Gestalt, que se extendían a la personalidad global.

En 1964, Bungental publicaba el conjunto de postulados concretos que se habían formalizado dentro de su sociedad (AAHP) y que reflejaban el sentido de la psicología humanista:

1. *El hombre como tal sobrepasa la suma de sus partes*. El hombre debe ser considerado como algo más que un resultado de la adición de varias partes y funciones.
2. *El hombre lleva a cabo su existencia en un contexto humano*. Su naturaleza se expresa en su relación con los otros seres humanos.
3. *El hombre es consciente*. La conciencia forma parte esencial de su ser.
4. *El hombre tiene capacidad de elección*. La conciencia hace al hombre, no mero espectador, sino partícipe de sus experiencias.
5. *El hombre es intencional*. La intencionalidad es la base sobre la cual el hombre construye su identidad.

Muchas de las afirmaciones que surgieron de la psicología humanista respondieron más a una concepción filosófica de la naturaleza humana que a un hecho observable en la experiencia, y aunque la mayoría de sus fundadores reconocieron la importancia de la ciencia, el rechazo al modelo específico de la ciencia imperante les hizo recurrir a un lenguaje más filosófico. No dispusieron de una teoría psicológica específica y un método que articulara sus intuiciones (Gondra, 1986). Por ello, la posición que ocupó la

psicología humanista en el mundo psicológico fue bastante singular ya que mientras en el ámbito socio-cultural su impacto fue enorme, el mismo Carl Rogers (1965) lo manifestaba así, "nuestra cultura es hoy muy diferente gracias a la psicología humanista", en los ámbitos académicos se mantuvo oscurecida o minimizada por otras tendencias, aunque su influencia en el campo de la psicología aplicada fue evidente (Zalbidea, 1988; Zalbidea y Mayor, 1989), como lo sería, también, a juicio de Rovira (2005), en las bases de lo que se ha llamado "inteligencia emocional" de Goleman o en la nueva psicología positiva de Seligman.

Muchos son los autores[1] que podrían encuadrarse en esta línea amplia defendida por el humanismo, vamos a destacar brevemente a tres de los autores más representativos: Abraham H. Maslow (1908-1970), Carl R. Rogers (1892-1987) y Gordon W. Allport (1897-1967).

A. H. Maslow puede ser considerado como uno de los máximos difusores y más claro exponente del movimiento humanista. Su formación en la Universidad de Wisconsin fue conductista, con profesores como Harry Harlow (1905-1981) –uno de los más eminentes especialistas en la conducta de los primates–, Clark L. Hull (1884-1952) –famoso teórico del aprendizaje– y William H. Sheldon (1899-1977) –quien formularía, años más tarde, una teoría sobre las bio-topologías. Su tesis, dirigida por Harlow, estudió las conductas de relación de dominancia de los primates y su influencia en la conducta social y sexual, que más tarde derivaría a los humanos. Fue asistente de Thorndike en el "Teachers College" de Columbia. En sus años neoyorquinos se produjo su cambio de óptica cuando entabló contacto con las antropólogas Ruth Benedict (1887-1948) y Margaret Mead (1901-1978), con los psicoanalistas Karen Horney (1885-1952) y Alfred Adler (1870-1937) y con el gestaltista Max Wertheimer (1879-1943), figuras que penetraron en su concepción del hombre y que le hicieron variar sus iniciales puntos de vista. La primera cátedra la obtuvo en el Brooklyn College donde impartió sus clases de 1937 a 1950. De 1951 a 1968 impartió su docencia en la Universidad judía de Brandeis (Carpintero, 2008, Gondra, 1998; Zabildea, 1989; 1993; Zabildea, Carpintero y Cantón, 1992).

Aparte de establecer el ideario humanista, su obra se focalizó en el estudio de la motivación humana, que definió como dirigida u orientada hacia el desarrollo personal, la "auto-rrealización" y no exclusivamente fundamentada en la satisfacción de las necesidades primarias. Su teoría motivacional es la que más fama le ha proporcionado, veamos a continuación los principales ejes en los que se soporta.

Maslow plantea una teoría jerarquizada de la motivación humana, en la que las necesidades superiores surgen cuando las inferiores están cubiertas. La personalidad del individuo depende de la satisfacción de esas necesidades, cuantas más se consigan mayor será el grado de salud y de estabilidad de la persona, su insatisfacción, por el contrario, produce la generación de psicopatologías. La teoría jerárquica de Maslow, conocida como "la pirámide de Maslow", se extiende a lo largo de cinco niveles. En el primer nivel se encuentran las necesidades fisiológicas (alimento, bebida, sueño, etc.), si estas necesidades no son satisfechas no es posible acceder a las superiores. En segundo lugar,

están las necesidades de seguridad, se agrupan alrededor de encontrar un cierto orden y previsión del medio ambiente que haga que la persona se sienta segura. En el tercer nivel encontramos las necesidades de pertenencia y amor, que aparecerán cuando las dos primeras estén satisfechas, aquí encontraríamos la necesidad de establecer relaciones afectivas, de pertenencia a un grupo, etc. En el cuarto nivel están las necesidades de estima, tanto las de estimarnos a nosotros mismos como la de ser estimados por los demás, y por último encontraríamos las necesidades de autorrealización que se asumirían cuando los demás niveles estuvieran superados y son las que permiten desarrollar todo el potencial y capacidades humanas (Maslow, 1954).

C.R. Rogers estuvo fuertemente influenciado por el psicoanalista Otto Rank que, alejado de la ortodoxia freudiana, fundamentaba su terapia en la relación afectiva y abogaba por la auto-comprensión y la puesta en marcha de las fuerzas curativas del propio paciente (Carvalho, 1999; Villegas, 1982). G. Pezzano (2001), discípula del autor, le recuerda como "el psicólogo ideal", con un enfoque encantador del ser humano, "que mira a la persona en su propia realidad, se le comprende desde su propio marco de referencia y se le acepta su posibilidad inherente de cambiar en la dirección y hacia donde ella decida el cambio" (p. 61). Los intereses iniciales del autor hemos de ubicarlos en temas infantiles de delincuencia y de orientación –estuvo en el Departamento de Estudios Infantiles de la Sociedad para la Prevención del Trato Cruel a los Niños y fue director del Centro de Orientación de Rochester–, pero, paulatinamente, se fue aproximando a la psicología clínica generando una forma terapéutica que ha sido conocida como terapia no directiva o centrada en el cliente. Este tipo de terapia, con claras reminiscencias del pensamiento de Rank, tenía, además, la concepción propia de Rogers de la necesidad de la recuperación de la persona, como un ser que aspira a metas y a la realización de propósitos. Su terapia, así, se basaba en la idea de que es el propio sujeto el que mejor conoce su mundo y el modo por donde debe conducirse la resolución de su problema (Gondra, 1984).

Una de sus aportaciones fue la generación de una teoría de la personalidad, fundamentada en su experiencia clínica, que giraba en torno a dos nociones esenciales: el organismo (psique y cuerpo) y el concepto de self (concepto de "sí mismo"). Para Rogers el "sí mismo" es una gestalt que engloba y unifica los diversos procesos psíquicos que el sujeto ha experimentado y que configuran, finalmente, su propia imagen, su identidad. El "sí mismo" ayuda a encauzar de forma positiva (constructiva) o negativa (conflicto emocional), la energía de autorrealización permanente (Casanova, 1993).

Otro importante legado de este fundador del movimiento humanista fue traspasar sus ideas no directivas al marco de la educación (Casanova, 1989, Cellis, 2006; Niubó, 1975), dirigidos, especialmente, al campo de la enseñanza y del aprendizaje, donde reconoce en el poder de la persona el medio básico para llegar a aprender y a ser a través de las relaciones interpersonales que surgen en la clase. Sus propuestas se concretaron en superar el modelo pasivo, memorístico y mecánico tradicional, proponiendo la necesidad de un aprendizaje significativo, personal y vivencial.

Rogers mantuvo una clara oposición con el conductismo imperante y especialmente

ante la postura de la línea skinneriana, por lo que son conocidos los debates que disputó con Skinner. Argumentaba que el conductismo trataba a los seres humanos como objetos y no como sujetos que poseen capacidad y libertad de elección, considerando que son los valores, las intenciones y las creencias las que controlan la conducta humana (Nye, 2002). Tuvo, también, su presencia en el marco académico, ya que fue profesor de la Universidad Estatal de Ohio y de la Universidad de Wisconsin. Desde 1968 hasta su muerte estuvo unido al Centro para el Estudio de la Persona de La Jolla (California). Sus principales obras fueron *Asesoramiento y Psicoterapia* (1942) y *Terapia centrada en el cliente* (1951).

Por último, veamos, a G.W. Allport, otro de los eminentes formuladores de la psicología humanista. Allport se formó en la tradición de William James en su paso por Harvard, ampliando su formación en Alemania y en Inglaterra. Fue una persona receptiva a los temas emanados del psicoanálisis y del conductismo, defendiendo que la psicología necesitaba una ampliación de estos puntos de vista, para llegar a ser una ciencia del individuo. La tesis principal de Allport es que mediante el proceso de desarrollo el hombre pasa de organismo biológico a persona adulta inmersa en un entorno social y cultural. En este proceso de desarrollo adquiere estructura su personalidad. Allport es conocido, justamente, por sus importantes contribuciones al desarrollo del estudio de la personalidad (Brauns, 1997; García-Vega, 1997; Mestre y Samper, 1997; Moya, 1997; Pérez-Delgado y Martí, 1997).

La personalidad para Allport es un sistema de características o rasgos que se constituyen como tendencias que determinan al individuo, que lo singularizan y que le dan una consistencia que lo caracteriza. Los rasgos se pueden definir como los focos centrales de organización de las vidas individuales que ayudan a comprender y predecir la conducta del individuo y le otorgan un cierto grado de coherencia y una peculiaridad propia de cada persona. No son fruto ni de reflejos condicionados, ni de hábitos ni de factores psicométricos, sino que surgen automáticamente de la síntesis de varios hábitos y del temperamento de cada uno (García Vega, 1997). Los rasgos de personalidad proporcionan estilos de comportamiento, son únicos e irrepetibles y propios de cada persona.

13.3. La psicología cognitiva: nuevo horizonte paradigmático

Podría definirse la psicología cognitiva como aquella que trata de ser una ciencia objetiva de la mente, que apareció a mediados de los cincuenta, que se consolidó y tomó estructura en la década de los sesenta y setenta y que se asentó, prácticamente, de forma definitiva en el marco teórico-académico, en los años ochenta, habiendo supuesto, presumiblemente, sus planteamientos el barrido o desplazamiento de las tendencias conductistas, y, por tanto, gozando en la actualidad de la hegemonía disciplinar. Aunque todo esto es cierto la cuestión es más compleja y necesita de algunos matices, como

veremos en el capítulo 14, pues aunque tuvo la posibilidad en sus manos de suplantar la dominancia conductual y convertirse en el paradigma global que representara toda la ciencia psicológica, todavía en estos momentos, pese a su trayectoria de estos últimos veinte años, continuamos en un estado de crisis teórica, pues no hemos logrado conjuntar o aunar las ideas en un marco conceptual general o un modelo interpretativo en el que todos los psicólogos estemos de acuerdo. Pero no adelantemos acontecimientos y dejemos esta reflexión para el siguiente capítulo.

Si hemos de enclavar el surgimiento de la psicología cognitiva desde la historia misma de la psicología, tenderíamos a afirmar, no sin razón, que su aparición parece estar unida al malestar teórico producido desde las filas conductistas del que hablábamos en uno de los apartados de este capítulo, pero como muy bien señaló Rivière (1991), se debería huir de este planteamiento *único* en que la psicología cognitiva nace como respuesta a la crisis del conductismo, a sus anomalías e insuficiencias, o como una rebelión al encorsetamiento conceptual al que nos llevó el intento objetivista de prescindir de los objetos mentales, aunque esto esté realmente presente. Historiar, pues, este movimiento implicará hacer un esfuerzo que supere la historia interna de la psicología relacionando hechos que ocurrieron fuera de su marco y que tuvieron una incidencia fundamental. Así, tendremos que afrontar que en su surgimiento estuvieron presentes y entrecruzándose los intereses de distintas disciplinas científicas y técnicas con los de la misma psicología. Como en su momento repararon Zaccagnini y Delclaux (1982) y Caparrós (1984) y como hace unos años ha resaltado Vera (2003), "el atrevimiento de estas disciplinas *extrañas*, que prometían avanzar en el conocimiento de ciertas funciones *típicamente* psicológicas, junto con la aguda conciencia de *crisis* que habitaba en los laboratorios conductistas, promovió entre los psicólogos experimentales una fuerte impresión de *usurpación* de funciones, que les hizo volver de nuevo la mirada hacia la mente y hacia la relación efectiva que ésta mantiene con la conducta" (p. 319). Pero hagamos hincapié en la penúltima línea de este párrafo, la psicología volvía de nuevo la mirada hacia la mente, por tanto, la psicología no empezaba a ser cognitiva en la segunda mitad del siglo XX, ya lo había sido en manos de la primera psicología científica y el paréntesis del conductismo americano, no supuso la desaparición de este interés en Europa (recordemos autores como Bartlett, Piaget o Vigotsky), ahora bien, esta nueva psicología iba a ser cognitiva de otra manera, como veremos en este capítulo.

Aunque la cercanía histórica del desarrollo de la psicología cognitiva no permite una perspectiva suficiente como para realizar un relato de sus circunstancias y autores protagonistas libre de los imperativos presentistas, textos de los pioneros que repasan esas circunstancias, así como intentos, más recientes, desde manuales y artículos (Adagarraga y Zaccagnini, 1988; Arnau, 1986; Blanco, 1995; Bueno, 1983; Chamak, 1999, Cladellas, 1999, Colom, 1993; de Gracia y Castelló, 2002, 2003; de Vega, 1984, 1998; Delclaux y Seoane, 1982; Fernández-Rodríguez, 1996; Fernández-Rodríguez, Sánchez, Aviar y Loredo, 2003; Gardner, 1985; Gilboy, Sopena y Serra, 1993; Gondra, 1998; Grande y Rosa, 1993; Greenwood, 1999; Leahey, 2001; Mandler, 2002; Mayor, 1979, 1984, 1984; Mayer, 1981; Miller, 2003, 2005; Mora y Grande, 1990; Moro, 2006,

2007; Moro y Travieso, 2004; Norman, 1981; Pedraja, Romero y Marín, 2001; Pérez, 1985; Pozo, 2003; Rivière, 1991; Romero, 1993, 1998; Romero, Pedraja y Marín, 1998; Thomas y de Gracia, 2008) que reflexionan sobre este enfoque teórico, pueden ayudar a obtener una visión general del tema, además, de permitirnos esclarecer, sobre todo, el proceso de gestación previo –unido a la importancia del Symposium Interdisciplinar sobre "Los mecanismos cerebrales en la conducta" (1948) y la revolución electrónica–, así como los entresijos que envolvieron su nacimiento en el año 1956 y su evolución en los años sesenta y setenta. A todo ello nos vamos a referir separando el proceso de configuración del de consolidación en los apartados siguientes.

13.3.1. El proceso de configuración

Los principios del cambio en los enfoques de la Psicología pueden centrarse alrededor de los años cincuenta. Como hemos visto, el conductismo tras haber dominado la esfera de la Psicología científica en Estados Unidos hasta esos años empieza a resultar insuficiente para algunos investigadores. Su coherencia teórica les había llevado al reduccionismo, pero era más un imperativo metodológico que teórico. En esa dinámica de lo estrictamente observable, no tenía cabida la investigación de procesos tales como el pensamiento, la percepción, el lenguaje, etc. que eran producidos por la mente humana. El enfrentamiento entre el conductismo y el enfoque cognitivo que va a generarse en esos años no vendría dado, preponderadamente, en un plano metodológico –tengamos en cuenta que los nuevos investigadores surgían de las líneas experimentales–, sino que se produciría principalmente a nivel de los esquemas explicativos y de los campos que debía estudiar la Psicología. La Psicología cognitiva iba a recuperar el estudio de los procesos superiores y la interpretación del ser humano como sujeto activo y se iba a interesar más por el aspecto informativo de los estímulos que por sus características físicas y por la conducta como resultado de la cognición. Con este telón de fondo, hemos de contemplar el surgimiento de la psicología cognitiva como un proceso complejo determinado principalmente por lo que Caparrós (1984) denominó raíces extra-disciplinares, pero, también, por determinadas influencias que procedían del mismo seno de la Psicología.

A) Raíces extra-disciplinares

La Psicología cognitiva empieza a articularse cuando aparecen trabajos de otros científicos, no psicólogos, que ofrecen explicaciones de la conducta en términos de "información", con tratamiento científico-matemático, sumados a una situación de avance de la nueva tecnología de los ordenadores, es entonces cuando los psicólogos ven abordables los procesos superiores sin renunciar a una metodología estrictamente científica. Así, se dan una serie de influencias extra-disciplinares que son producto de un

conjunto de avances tecnológicos que tuvieron lugar alrededor de la II Guerra Mundial y que configuraron lo que se ha conocido como Revolución Electrónica. Estos desarrollos tuvieron en común el tratamiento científico matemático de atributos conductuales hasta entonces atribuidos a la mente.

En la década de los años treinta en el seno de las matemáticas, por influencia de Whi-tehead y Russell, empezaron a desarrollarse trabajos de lógica matemática que iban a ser fundamentales para los desarrollos posteriores de la ciencia cognitiva[2], entre los que iban a destacar nombres como Norbert Wiener (1894-1964), John von Neumann (1903-1957) y Alan Turing (1912-1954).

Turing, un joven matemático inglés, en su artículo "Números computables" (1936) propuso la idea de una máquina simple (que luego vendría a llamarse "la máquina de Turing") capaz de realizar cualquier tipo de cálculo. Lo único que requería era una cinta de longitud infinita que pudiera pasar por la máquina, donde un dispositivo de escrutinio leería sobre la cinta. La cinta contenía una división en cuadros idénticos donde estaban señalados espacios en blanco y espacios con alguna marca. La máquina era capaz de mover la cinta una casilla a la derecha o a la izquierda, de leer el símbolo de la casilla e incluso de borrarlo o imprimirlo. Un mecanismo de operaciones relativamente sencillas que sólo necesitaba de la expresión en un código binario (Gardner, 1985). Se estaba ideando sobre el papel, de esta forma, una máquina capaz de ejecutar cualquier tarea que pudiera ser programada en términos inequívocos, o sea, a través de un *algoritmo*[3]. La demostración práctica de los planteamientos de Turing permitieron la posibilidad de crear máquinas que funcionaran mediante códigos binarios compuestos de "ceros" y "unos" lo que supuso que la "máquina virtual" de Turing se materializase en el ordenador o computador que utilizamos ahora. La paternidad del mismo puede otorgársele a von Neumann que fue el que ideó su "arquitectura"[4], además de un programa de almacenamiento que permitía una memoria interna que evitaba que el aparato tuviera que ser laboriosamente reprogramado cada vez que se necesitaba para una nueva tarea.

En el año 1950 Turing, en su artículo "Máquina de computación e inteligencia", sugirió que era posible programar la máquina de forma que nadie diferenciara sus respuestas de las de un interlocutor humano. Así, si una persona que interactuase con otra persona o con dicha máquina a través de un teclado no era capaz de distinguir cuando se estaba comunicando con una o con otra, era posible afirmar que la máquina pensaba. Este argumento, que se empleó a menudo para refutar cualquier duda sobre este tema, ha sido conocido como "la prueba de la máquina de Turing". Estos planteamientos iban a incidir en científicos interesados en el pensamiento que vieron la posibilidad de diseñar máquinas que operaran en forma idéntica que los humanos. Además, en este mismo tiempo en el que se está configurando la estructura y funcionamiento de los ordenadores tienen presenciabilidad y relevancia dos importantes teorías, la cibernética y la teoría de la información que ahondaron sobre este aspecto.

La cibernética o ciencia del control y la comunicación en las máquinas y los organismos, fue formulada por Wiener, en su libro *Cibernética* (1948), antes un artículo de 1943, "Conducta, propósito y teleología", firmada con sus compañeros Rosenblueth y

Bigelow, había lanzado una idea por entonces revolucionaria: las máquinas estaban dotadas de propósitos. El grupo lo argumentaba de la siguiente manera: si una máquina posee retroalimentación, es legítimo pensar que persigue metas, en cuanto y como es capaz de calcular las diferencias entre esas metas y su realización efectiva y variar su acción para alcanzarlas. Cinco años después, Wiener elabora una síntesis de diferentes ideas alrededor de este aspecto y de otros, fruto de su experiencia en la guerra en la que diseñó cañones antiaéreos, y crea la Cibernética en la que se propone un modelo circular de interacción organismo-medio. Dicho modelo concibe al organismo como un sistema receptor y procesador de información, que elabora planes de acción según determinados objetivos referentes al medio, toma decisiones y las ejecuta. La propiedad básica de este modelo de conducta es la existencia de mecanismos de retroalimentación autorreguladores (*feedback* informativo).

La teoría de la información está ligada al nombre de Claude Shannon (1916-2001), este ingeniero eléctrico del M.I.T. (Instituto de Tecnología de Massachusetts), ya en su tesis de maestría preconizaba que los circuitos eléctricos podían abarcar operaciones lógicas, semejantes a las del pensamiento. Sólo consistía en representar los valores binarios de verdadero y falso de la lógica booleana mediante interruptores que indicaran encendido (con ON equivaliendo a V –verdadero–) y apagado (con OFF equivaliendo a F –falso–), lo que permitiría entrar información en los circuitos de las máquinas calculadoras. En su obra *Teoría matemática de la información* (1948), la cantidad y medición de la información transmitida ocupaba el eje central, demostrando que la información era manejable científica y matemáticamente. La información es transmitida por un canal, entendiendo por canal un sistema que recibe un "input" y genera un "output" de salida. La unidad básica de la información era el *bit* (acrónimo de "binary digit", dígito binario), definido como la cantidad de información requerida para seleccionar entre dos alternativas equiprobables. Esta visión contribuyó en la década de los cincuenta a que la Psicología considerase la actividad humana desde una perspectiva informacional y no puramente energética.

La aplicación inmediata de esta teoría al marco cerebral vino de la mano de Warren McCulloch (1868-1949) y Walter Pitts (1923-1969), neurofisiólogo el primero y especialista en lógica el segundo. En su trabajo *Un cálculo lógico de las ideas inmanentes en la actividad nerviosa* (1943) establecían un paralelismo entre los circuitos eléctricos y el sistema nervioso, demostrando que las operaciones de una célula nerviosa y sus conexiones (red neural) podían ser representadas mediante un modelo lógico. Una neurona era activada y a su vez activaba a otras de la misma manera que una proposición lógica implicaba a otra proposición. Se podía hacer así un símil entre la propiedad del todo o nada del impulso nervioso y el establecimiento del verdadero o falso de las proposiciones lógicas. Las ideas de McCulloch y Pitts eran decisivas en el marco de la nueva ciencia cognitiva. Como señala Gardner (1985), las ideas expuestas por estos autores "intrigaron a los inventores de los nuevos aparatos de computación. Merced a su demostración, se abrían ahora dos caminos para la máquina de Turing: uno que apuntaba hacia el sistema nervioso (…) y otro que apuntaba hacia una computadora capaz de

materializar cualquier proceso que pudiera ser descrito de manera inequívoca. Turing había demostrado la posibilidad (…) de la existencia de computadoras de gran poder, en tanto que McCulloch y Pitts probaron que había al menos una máquina formidable –el cerebro humano– cuyas operaciones podían concebirse por semejanza con los principios de la lógica, y que por ende era una poderosa computadora" (p. 34).

Estaba en el aire la metáfora del ordenador, que se fundamentaba en la idea de que prescindiendo de las diferencias en la micro-estructura física (hardware), el ordenador y la mente humana se pueden considerar análogos desde una perspectiva funcional (software). En este contexto, como preparatorio, va ha tener significación el Symposium de Hixon sobre "Los mecanismos cerebrales en la conducta" de 1948. En él se reunieron, entre otros, autores como von Neumann y McCulloch que defendieron en público la analogía entre el cerebro y el ordenador. Desde la psicología, el conductista Karl Lashley ponía en tela de juicio al mismo conductismo, esbozando un nuevo programa de investigación en el que comprometía a la disciplina en la explicación de las conductas humanas más complejas, aspectos importantes que habrían de definir la nueva actitud, que se consolidaría unos años más tarde, surgieron a colación, como la consideración del lenguaje como foco de interés y de los modelos lingüísticos como modelos explicativos "ejemplares", o los sistemas jerárquicos de organización de la conducta (Rivière, 1991). En este symposium se respiraba ya el ambiente de un deseo conjunto –interdisciplinar– por dar cabida al estudio de los procesos mentales humanos. Los primeros logros en que se aunaron la perspectiva computacional con procesos psicológicos humanos, provienen de Allen Newell (1927-1992) y Herbert A. Simon (1916-2001), dos pioneros de la inteligencia artificial, que en el Congreso de Darmouth de 1956, donde se habían reunido un importante número de científicos con el propósito de discutir acerca de la posibilidad de que las nuevas máquinas operaran de forma inteligente, debatirían sobre esta posibilidad y presentarían aspectos de su simulación y en el Symposium sobre "Teoría de la Información" del M.I.T., mostrarían el primer programa (Logic Theorist –Teórico Lógico–) que trataba de ejecutar operaciones similares a las que realizan los sujetos humanos en sus actividades de pensamiento.

Por otro lado, en estos mismos años, considerándolo una raíz externa a la psicología, desde la Lingüística, Noam Chomsky despuntaba con su trabajo de 1956, "Tres modelos para la descripción del lenguaje", en donde revelaba un claro interés por la ciencia de la conducta y un dominio del lenguaje lógico-matemático muy similar al de los tecnólogos de la comunicación, pero a él volveremos un poco más adelante cuando entremos en el nacimiento de la psicología cognitiva.

B) Raíces internas

Aunque es muy difícil desligar en un proceso histórico, a la manera del alquimista destilando en su alambique, lo que es externo de lo que es interno, máxime cuando el proceso se presenta como una situación interdisciplinar, ciertamente se ha de contemplar

que a la vez que se iba configurando el ambiente de una nueva ciencia cognitiva y de una psicología cognitiva desde ciencias ajenas a la propia psicología o con una mínima participación de ésta, nuestra disciplina paralelamente e independientemente, más en Europa que en Estados Unidos, producía investigación que muy bien podría tener el calificativo de cognitiva, pues se indagaba sobre el funcionamiento y evolución de los procesos psíquicos superiores. Habitualmente, se da por hecho que estas raíces internas provienen de algunas escuelas, o grupo de autores, que persistieron durante el período de hegemonía conductista y que no comulgaron con ella. Estos distintos puntos de vista serían los responsables "desde dentro" del establecimiento y consolidación de este nuevo marco psicológico. Destacarían dentro de estas raíces internas las aportaciones de J.S. Bruner y la "new look", la psicología social cognitiva de Heider y Festiger, los planteamientos de Bartlett y su derivación ergonómica posterior, la psicología soviética de Vigotsky, Luria y Leontiev o la psicología genética de Piaget. De estas tres últimas orientaciones ya hemos hablado en el capítulo anterior y a él remitimos al lector para un mejor conocimiento, pero aun así vamos a ver todas las opciones presentadas de una forma esquemática.

El americano Jerome S. Bruner (n. 1915) ha sido un psicólogo de formación funcionalis-ta, buen conocedor de las tradiciones europeas y conductistas, e interesado en los planteamientos perceptivos de la Gestalt a la que llega a través de su profesor Karl Zener (1903-1964) en la Universidad de Duke, años más tarde se relacionaría, también, con las ideas de Piaget y Vigotsky. Se destacó por sus investigaciones sobre percepción como líder del movimiento de la "New Look". Los representantes de la New Look se opusieron a tratar la percepción como un fenómeno independiente. Se ocuparon más de los determinantes funcionales de la percepción que de sus determinantes formales. Desde su enfoque daban, así, importancia a los aspectos cognoscitivos y motivacionales en la percepción humana, enfatizando los procesos inferenciales de la percepción (preferencias perceptivas, hipótesis perceptivas, etc.). En consecuencia, la percepción estaría fundamentada en la formulación de hipótesis y en la toma de decisiones, influyendo en ella las necesidades, valores y deseos de la persona. En uno de sus trabajos más conocidos, junto a Goodman, de 1947, sobre la percepción de los objetos, demostró cómo los niños pobres percibían las monedas de un tamaño más grande que los niños ricos, lo cual ponía de manifiesto la relación entre el tamaño percibido de un objeto y el valor social que el sujeto le atribuye. Tras pasar el curso 1951-1952 en el Instituto de Estudios Avanzados de Princeton, del cual J. Robert Oppenheimer (1904-1967) –el padre de la bomba atómica– era el director y von Neumann uno de sus miembros permanentes, en la Universidad de Harvard llevaría adelante el proyecto conocido como "Cognición" que daría lugar a que en 1956 publicara junto a Goodnow y Austin *Un estudio sobre el pensamiento,* obra sistemática sobre la adquisición de conceptos. La obra de Bruner tuvo un impacto más inmediato sobre la comunidad psicológica que el producido por las tecnologías informacionales, puesto que su lenguaje más psicológico fue integrado y aceptado por los psicólogos como una alternativa propia.

La Psicología social cognitiva, se desarrolló, en Estados Unidos, al amparo de la

influencia de la Gestalt y, más directamente, de la línea de investigación sobre las teorías de campo de Kurt Lewin. A mediados de los años cincuenta verían la luz en el marco de la psicología social distintas teorías cognitivas. Dos de sus más conocidas expresiones fueron los trabajos de Fritz Heider (1896-1988), conocidos como la teoría de la atribución, aparecidos en su libro *Psicología de las relaciones interpersonales* (1958) en la que se daba protagonismo a la percepción interpersonal, y, las investigaciones de Leo Festinger (1919-1989) recogidas en su libro *Teoría de la disonancia cognitiva* (1957), teoría que señala que los humanos tendemos a corregir (o a justificar) las cogniciones inconsistentes (a menudo acciones inapropiadas) para establecer un equilibrio emocional que de no hacerlo nos produciría un estado desagradable.

El enfoque cognitivo de Frederic C. Bartlett (1886-1969) lo hemos visto desde sus trabajos de memoria constructiva, pero, además, de esta gran influencia, hemos de reparar en cómo los imperativos bélicos ocasionados por la II Guerra Mundial le hicieron introducirse en el análisis de cuestiones relacionadas con la industria de guerra y con los problemas derivados del ajuste funcional entre el hombre y la máquina (su ergonomía y comunicación). Trabajos que analizaban el pilotaje y el control de mandos en los aviones, procesos de vigilancia con radares, o el desciframiento de códigos fueron realizados en la Unidad de Psicología Aplicada de la Universidad de Cambridge por Bartlett y sus colaboradores. Avanzando en este sentido, Keneth J.W. Craik (1914-1945) planteó aplicar las ideas de la cibernética al problema del control de la ejecución en el ser humano en su libro *La explicación de la naturaleza* (1943), formulando su teoría de los niveles de ejecución, en la cual la ejecución humana se presentaba como organizada en niveles relacionados jerárquicamente, de tal manera que el funcionamiento de unos podía modificar o controlar el funcionamiento de los otros. Bajo estos principios otros investigadores relacionados con la Unidad, como Leonard, Macworth, Poulton, Cherry o Broadbent, al socaire de los avances de la ingeniería, la ergonomía y la teoría matemática de la información, desarrollaron una importante línea de investigación. De ella, por su trascendencia, destaca la obra de Donald Broadbent (1926-1993) *Percepción y Comunicación* (1958), que recogía estudios experimentales muy novedosos sobre distintos procesos psíquicos. En el libro se presentaba el primer modelo de procesamiento humano de información y se ponía de manifiesto la capacidad limitada del hombre en el manejo de información de tal modo que se le exigía dar prioridad a una parte en detrimento de otra. El humano tenía una capacidad limitada de atención y por ello debía realizar un ejercicio de selección. *Percepción y Comunicación* ha sido considerado por algunos historiadores de la psicología como el libro fundacional del enfoque cognitivo en psicología y a Broadbent como el padre.

En cuanto a la psicología soviética, fundamentalmente, la obra de Vigotsky, y la psicología genética de Piaget, fueron recuperadas por la psicología estadounidense a finales de la década de los cincuenta, como protagonistas de gran valor para el nuevo enfoque, pero su reconocimiento y prestigio en Europa, como hemos podido comprobar, eran por entonces más que evidentes. Recordemos que la primera contribuyó de manera importante a la consolidación de la psicología cognitiva, en la medida en que sus autores

reconocieron formalmente el papel de la conciencia en la actividad humana, se opusieron a la concepción igualitarista que equiparaba el comportamiento humano con las otras especies animales inferiores y habían desarrollado una fructífera línea de investigación en torno a la neuropsicología con una abundante muestra de heridos de guerra con lesiones cerebrales. Por otro lado, el sistema psicológico de Piaget, centrado principalmente alrededor de la inteligencia y su desarrollo, mantuvo una postura que vio al conocimiento como el resultado de la interacción de un objeto con el sujeto; el sujeto llegaba a conocer su medio transformándolo.

Bajo el enfoque que acabamos de explicar, la psicología cognitiva fue el producto de raíces, tanto extra-disciplinares como disciplinares. ¿Pero cuál es el momento en que aparece realmente? Cuando desde el presente se intenta hallar un momento en el cual concretar el paso de "los preparativos" a la concreción o "sentimiento" de ser ya algo nuevo con identidad, nos encontramos que en su mayoría los protagonistas de esta historia (Miller, 1989; Newell y Simon, 1972) reconocen el año 1956 como un año especialmente interesante y muchos tienen el convencimiento de que el momento del nacimiento bien podría atribuirse al día 11 de septiembre de 1956, en la mitad del Symposium sobre "Teoría de la Información" que tuvo lugar en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (M.I.T.).

En el verano de 1956 ya se había producido la Conferencia de Darmouth College (New Hampshire) a la que asistieron lógicos y matemáticos interesados en la inteligencia. En ella, como hemos señalado, habían participado Newell y Simon y, de hecho, esta reunión se convirtió en el momento fundacional de la "Inteligencia artificial". En el Symposium del M.I.T. se tomó conciencia del nuevo enfoque, en él hubo participaciones que calaron profundamente en el ambiente que empezaba a estar preparado para ello, de todas ellas las intervenciones de Miller, Chomsky y Newell y Simon fueron especialmente relevantes.

Newell y Simon, que habían sido ayudados por John Cliff Shaw (1933-1993) –un lógico especializado en programación–, presentaron en la reunión un programa "el Teórico Lógico", que era capaz de procesar símbolos. En agosto de ese año los autores habían sido capaces de pasar la demostración de un teorema matemático al lenguaje del programa verificando que podía generar por sí mismo la demostración de nuevos teoremas. En el M.I.T. dejaron evidenciado que existía la posibilidad de simular tareas inteligentes, de simular el razonamiento humano, su forma de pensar[5]. En los años 1957 y 1958 publicarían sus resultados y en los años setenta crearían el "Solucionador General de Problemas" con un programa de más amplias posibilidades.

George A. Miller (n. 1920) llevó a la reunión su trabajo "El mágico número 7 +/– 2", uno de los artículos de mayor influencia y reconocimiento de la psicología cognitiva[6]. En su ponencia expresaba cómo sus experimentos habían mostrado la limitación de la capacidad humana en cuanto a la entrada de información, siendo siete el número de elementos que podían procesarse. Ahora bien, esta limitación podía ser "engañada" por el uso de "chunks" que sería la reagrupación de elementos para convertirlos en siete (por ejemplo, agrupación de números –si tenemos 9-5-7-3-8-4-8-5-0, lo podemos reconvertir

en 957-38-48-50 y este número de teléfono de nueve dígitos que excede a la capacidad limitada de entrada de información puede ser manipulado pues ha quedado convertido en 4 chunks).

Noam Chomsky (n. 1928) habló sobre su lingüística transformativa en su comunicación “Tres modelos de lenguaje”, en ella señalaba las insuficiencias de las gramáticas existentes en la explicación de cómo las personas producen nuevas oraciones. La mente humana operaba con representaciones simbólicas, a través de un conjunto de reglas precisamente definidas. La competencia lingüística del sujeto sería el conocimiento de estas reglas y representaciones, totalmente independientes del marco de la conciencia, con un ingrediente, evidente, de creatividad, que permitiría en principio construir infinitas oraciones gramaticales en base a estas reglas y representaciones. En el año 1957 publicaría su libro *Estructuras sintácticas* que se convirtió en una especie de modelo para la nueva psicología cognitiva, más tarde, en 1959, Chomsky se evidenciaría en contra del conductismo en su debate contra la “Conducta Verbal” de Skinner, manifestando que sus propuestas eran absolutamente irrelevantes para definir la naturaleza del lenguaje.

Por otro lado, en este año se produce, también, la publicación del libro de Bruner, Good-now y Austin, sobre el pensamiento. En esta obra mostraron el fruto de sus investigaciones sobre la formación y adquisición de conceptos en los que se habían llevado a cabo distintos experimentos en los que se veía cómo los sujetos clasificaban tarjetas que contenían números, colores, formas geométricas, tamaños, etc. Los autores concluían que las personas para formar los conceptos recurrían a formulaciones de hipótesis que luego comprobaban empleando distintas estrategias.

Como se ve, por los ingredientes que aparecen en lo dicho hasta ahora, muy bien podríamos formular que 1956 es un año clave para la psicología cognitiva y manifestar que ese fue el año de su nacimiento, aunque algunos historiadores (Gondra, 1998; Posner y Shulman, 1979) han visto también, con cierta razón, la importancia del año 1960, por ser este el año en que George Miller y Jerome Bruner fundan el Centro de Estudios Cognitivos de Harvard; nosotros, sin embargo, lo consideraremos como el inicio de la consolidación, si es que realmente se pueden hacer estos cortes históricos tan artificiales.

13.3.2. El proceso de consolidación

La Psicología cognitiva que surgió en la década de los cincuenta se consolida como enfoque dominante durante la década de los sesenta y se institucionaliza como la principal corriente académica dentro de la Psicología durante la década de los setenta.

En los años sesenta se recoge el fruto del trabajo germinal de los años cincuenta. Es de destacar, como acabamos de mencionar, la fundación por parte de Bruner y Miller en 1960 del Centro para Estudios Cognitivos en la Universidad de Harvard. El Centro fue un lugar de reunión y de investigación para estudiantes avanzados y graduados que iban

ahí –como en su tiempo vimos el peregrinaje al Laboratorio de Leipzig– para tomar contacto y pasar revista a las ideas más novedosas que se producían en el campo cognitivo, también albergó a profesores visitantes o en año sabático. Fue a juicio de Gardner (1985) un núcleo del que irradió la divulgación pública de la cognición.

En el año 1960, también fue muy relevante la aparición de la obra *Planes y estructura de la conducta* de Miller, Galanter y Pribram, pues marcaba un nuevo camino para abordar la conducta, describiendo los procesos cognitivos en términos de procesamiento de la información. Esta obra representó un intento de teoría general de la conducta en la que ésta dejaba de ser considerada como respuestas reflejas ligadas a estímulos ambientales y pasaba a ser concebida como regulada por planes que guiaban la acción de un modo semejante a como un programa guiaba el funcionamiento de un ordenador. Inspirados en la cibernética de Wiener proponían la unidad TOTE –Test-Operate-Test-Exit– (Evaluación-Operación-Evaluación-Salida), en el cual el proceso se iniciaba con la evaluación de la situación en relación a una meta a conseguir, se seguía con la actuación operativa hacia la consecución de esa meta, continuando con una reevaluación de la situación, para acabar por dar por terminada la conducta, si todo parecía conforme.

Otra obra que influyó en el proceso de consolidación de la Psicología cognitiva en la década de los sesenta es el libro de Ulric Neisser (n.1928), de 1967, titulado *Psicología cog-nitiva,* un manual en el que este autor ofrecía una síntesis organizada de las principales investigaciones realizadas desde la perspectiva del procesamiento de información. Aunque Neis-ser no presentó una teoría cognitiva general estricta, puesto que no existía, sí que llevó a cabo una importante tarea de unificación terminológica, categorización y ordenación de problemas, que tuvo una gran aceptación y repercusión institucionales. De alguna forma con su libro, Neisser, dio nombre a esta forma de entender el trabajo de la psicología y desde entonces se utilizó con normalidad el término cognitivo para referirse a esta tipología de investigación y psicología cognitiva para su conjunto. Sin embargo, como puntualizaremos más adelante, en el texto se empezó a notar un cierto desagrado por la equiparación estricta de la mente con el ordenador.

Los años de crecimiento siguieron en la década de los setenta, en la que empezaron a aparecer nuevos libros y manuales de psicología con un claro perfil cognitivo, así como proyectos y abundante investigación que abordaban los procesos cognitivos en un intento de conocer su funcionamiento. Esto fue acompañado de un proceso de institucionalización dado por un reconocimiento universitario y la generación de centros de investigación y por la creación de revistas especializadas para dar cabida a este enfoque, en este período aparecen, entre otras, *Cognitive Psychology* en 1970, *Cognition* en 1972, *Memory and Cognition* y *Journal of Mental Imaginery* en 1973 y *Cognitive Therapy and Research* en 1976.

Pero como todo movimiento, pasados ya unos años de su constitución, comenzó a tener fisuras, como señalaba Bruner (1983), en relación al sentimiento que experimentaba George Miller al abandonar el Centro de Estudios Cognitivos en 1968, una cosa era luchar en un frente común contra el conductismo y otra construir un

programa alternativo. A menudo, relata Gardner (1985), los investigadores remodelaban –con vistas a obtener ayudas– sus investigaciones sin estar convencidos de los supuestos cognitivos. Por otro lado, aun estando de acuerdo más o menos con ellos, no todos estaban dispuestos a asumir la metáfora del ordenador y a trabajar en la línea de la simulación a través de la idea de crear programas que fueran el modelo de funcionamiento de la mente. La primera división importante por este motivo va a ser entre ciencia cognitiva y psicología cognitiva, o si se quiere, entre una interpretación "fuerte" o "dura" y una interpretación "débil" o "blanda" de la metáfora mente-ordenador.

La ciencia cognitiva adopta la interpretación "fuerte", es fiel a la tradición que se inicia en los años cincuenta muy ligada a los sistemas computacionales. En ella incluiríamos la investigación sobre "inteligencia artificial" y en la línea de Newell y Simon seguirían intentando construir programas y modelos que simularan la naturaleza del conocimiento humano. Con una visión de trabajo interdisciplinar albergaría tanto el trabajo de psicólogos, como de filósofos de la ciencia, físicos, neurofisiólogos, ingenieros, lógicos, antropólogos, lingüistas, etc. La ciencia cognitiva creará su propia revista en 1977, *Cognitive Science* y su asociación en 1978, "Sociedad de Ciencia Cognitiva", operando de forma ajena a las líneas institucionales de la Psicología.

Por el contrario, la psicología cognitiva, reuniría en su seno a psicólogos empeñados en dilucidar a través de la investigación experimental controlada la estructura y funcionamiento de los procesos mentales. Se adopta la versión "débil" ya que no se concibe que literalmente podamos comparar la mente con un ordenador, en todo caso se puede emplear este símil a la hora de intentar diseñar modelos mentales, sin ir más lejos, aunque en su lenguaje se empleen con normalidad vocablos pertenecientes a la jerga informática como los de input u output, ítem, almacén, etc.

En la década de los ochenta dos enfoques se han constituido en estos últimos años como dos marcos de referencia, nos referimos, por un lado, a la teoría modular de la mente de Jerrold A. Fodor presentada en su libro *La modularidad de la mente* (1983) en el que diseña una mente carente de procesador central en una estructura modular en la que cada módulo funcionaría a la imagen de las antiguas facultades mentales. Estos módulos procesarían sólo un tipo de información y actuarían con un cierto grado de independencia. Por el otro, estaría el conexionismo de David Rumelhart y James L. McClelland enmarcado en la tradición de las redes neurales de McCulloch y Pitts, de las que ya hemos hablado, mejorando el modelo al suponer una arquitectura neural constituida por diferentes nódulos por los que se distribuiría la información en paralelo y no de forma lineal como se había estructurado antiguamente. En la red neural los nódulos están interconectados de forma múltiple, por lo que la información almacenada está en más de un lugar. Es un planteamiento de esquemas distribuidos, que permite más flexibilidad que el simbólico, en el que se hacía corresponder una idea a un símbolo. Sin embargo, no deja de ser una hipótesis funcional de nuestra mente.

13.3.3. Principales características de la psicología cognitiva

Al ser la Psicología cognitiva un movimiento contemporáneo es un riesgo atreverse a delimitar sus características específicas, máxime cuando es evidente su heterogeneidad en cuanto a sus mismos micro-enfoques. Sin embargo, vamos a ser osados y vamos a procurar resumir los aspectos más sobresalientes y comunes de esta formulación teórica.

a) No se puede entender al ser humano sin considerar sus construcciones mentales internas. Somos seres que gozamos de autonomía y nos regulamos por nuestros propósitos.

b) El ser humano, por tanto, debe ser concebido como un sujeto activo que elabora la información que le llega de su entorno. La capta, la elabora, la almacena, la reutili-za, la usa a su merced, para resolver los problemas que le plantea la vida.

c) La actividad mental se puede concretar, en un sentido metafórico, como un proceso de cómputo o de procesamiento de símbolos (los procesos mentales consisten en activar, manipular y transformar símbolos).

d) Los seres humanos tienen una capacidad limitada de procesamiento de información que viene dada por la propia estructura de sus funciones psíquicas.

e) En el estudio de los procesos mentales se hace fundamental estudiar su funcionamiento sin necesidad de tener que recurrir a la neurofisiología (el cerebro que los soporta). Esta afirmación conlleva la aceptación del “dualismo funcionalista” propuesto por Hilary Putnam en 1960, en el que se argumenta que aunque la mente no puede existir sin el cerebro, no podemos comprender la mente si nos limitamos a estudiar las propiedades físicas del cerebro.

En base a esta formulación podríamos intentar acercarnos a una definición de psicología cognitiva como aquella que se interesa por conocer la naturaleza y el funcionamiento de la mente humana. En un intento descriptivo-sintetizador, podríamos decir, como señala de Vega (1984), que la Psicología cognitiva acentúa una visión del ser humano como un sistema que procesa información, maneja símbolos, elabora planes y cogniciones, como un sujeto epistemológicamente complejo, en el que las dimensiones histórico-sociales son aspectos esenciales en su comportamiento.

El enfoque de la Psicología cognitiva ha aportado, así, una serie de avances, pero también ha encontrado sus detractores. Entre las aportaciones cabe señalar:

1. La recuperación de áreas psicológicas, en buena medida desterradas por el conduc-tismo, como la atención, la percepción, la memoria, el pensamiento, el lenguaje, etc.
2. Una metodología objetiva para el estudio de los procesos mentales, dentro de los cánones de la tradición experimental/científica, que es muy diversa, como

los experimentos controlados de laboratorio, la investigación psicobiológica, los auto-informes, el estudio de casos, la observación naturalista y la simulación con ordenadores.
3. Un lenguaje teórico propio capaz de representar los fenómenos psicológicos implicados en los diferentes procesos cognitivos.
4. La recuperación del sujeto como elemento activo.
5. Según Baars (1986), la Psicología cognitiva liberó a los psicólogos de la necesidad de renunciar al "sentido común" en la explicación de la actividad humana, en el sentido de que desde este enfoque se concibe la acción como regulada por el pensamiento.

Entre las objeciones/limitaciones que han sido achacadas a la Psicología cognitiva pueden destacarse:

1. Cuando se intentan simulaciones mente-ordenador, aunque no se equipare una con otro, éstas poseen una validez limitada para el estudio de toda actividad humana. La mente humana es un procesador especializado en información ambiental, y por tanto en una información ambigua y, en principio, ilimitada. Además, el hombre no sólo procesa información, sino que se comporta intencionalmente y reflexiona sobre su propio comportamiento. Los sistemas de procesamiento artificiales están especializados en problemas bien definidos y en base a una programación bien establecida, que no tienen presentes características humanas como la motivación o la emoción.
2. Vuelven a plantearse aspectos relacionados con la falta de una teoría general que permita la acumulación del conocimiento y que guíe la investigación.
3. Existen críticas en cuanto a la validez ecológica de su investigación básica, al centrarse ésta en situaciones de laboratorio muy específicas y artificiales y prescindir del contexto social en el que habitualmente se desenvuelve el sujeto pensante.

A pesar de las críticas, lo cierto es que hoy existen infinidad de publicaciones que se mueven dentro del contexto cognitivo en un sentido amplio, que se ha extendido a áreas aplicadas (Carbonell, Burillo, Tortosa y Montoro, 1986) y que en el marco teórico-académico su enfoque está por encima de otras alternativas. Sin embargo, como señalábamos al inicio de este sub-capítulo la actualidad tiene muchos vértices y matices, sobre estos aspectos el capítulo 14 nos ofrecerá una buena panorámica y reflexión.

Notas

[1] Algunos de los autores que pertenecen a esta tendencia son : G.W. Allport, Ch. Bühler, E. Fromm, K.

Goldstein, G.A. Kelly, A.H. Maslow, R. May, G. Murphy, H. Murray, F. Perls, C. R. Rogers, entre otros.

2 Norman (1981), uno de los protagonistas de este movimiento, define así lo que es la ciencia cognitiva: "La ciencia cognitiva es una disciplina creada a partir de una convergencia de intereses entre los que persiguen el estudio de la cognición desde diferentes puntos de vista. El aspecto crítico de la ciencia cognitiva es la búsqueda de la comprensión de la cognición, sea ésta real o abstracta, humana o mecánica. Su meta es comprender los principios de la conducta cognitiva e inteligente. Su esperanza es que ello nos permita una mejor comprensión de la mente humana, de la enseñanza y aprendizaje, de las habilidades mentales y el desarrollo de aparatos inteligentes que puedan aumentar las capacidades humanas de manera importante y constructiva" (p. 13).

3 Un algoritmo es una secuencia de instrucciones precisas (expresadas de manera inequívoca) para llevar a cabo una tarea, para pasar de un estado inicial a un estado final.

4 La arquitectura básica de los ordenadores, como muy bien conoce el lector, es una memoria, un procesador central que realiza las operaciones y unos sistemas periféricos –teclado, impresora, etc.– para que entre (input) y salga (output) la información.

5 Con el tiempo también se crearon otros tipos de programas interesantes, como por ejemplo el ELIZA. Fue el primer programa de ordenador que podía conversar siguiendo los criterios de Turing. Fue creado entre 1964 y 1965 por Joseph Weinzenbaum (Moro, 2007).

6 La relevancia de este artículo y el impacto en la comunidad psicológica queda comprobada en el trabajo de Garfield (1978), que analizó los artículos más citados entre 1969 a 1977. En la lista de los 100 primeros trabajos más citados el de Miller ocupa la segunda plaza.

14

La diversidad de la psicología ante la mirada integradora de la historia

14.1. Introducción

Según habrá podido apreciar el lector que haya llegado a este capítulo del libro, la psicología se ha dedicado a lo largo de su historia a elaborar ciertas teorías y determinadas tecnologías como respuesta a los problemas empíricos y sociales que se han ido presentando ante los psicólogos a lo largo del tiempo, dando lugar de este modo a lo que Caparrós (1984) denominó los perfiles *científico*, *tecnológico* e *histórico* de la psicología. Sin embargo, siendo los perfiles científico y tecnológico de la psicología el resultado de las acciones de individuos particulares que, sobre todo desde la segunda mitad del siglo XIX, se han organizado entre sí con la intención de salvaguardar sus intereses académicos y su identidad corporativa, es lógico que también se haya tenido que reflexionar aquí, en alguna medida, sobre las dimensiones *institucional* y *profesional* que definen a la psicología. En efecto, desde la segunda mitad del siglo XIX los psicólogos fueron tomando conciencia de sí mismos como grupo académico claramente diferenciado de otros grupos ya existentes (filósofos, fisiólogos, biólogos, sociólogos, médicos, etc.) y establecieron las instituciones pertinentes (en Universidades o en Asociaciones corporativas) para preservar tal distinción y mantener lo que ahora se llamaría un 'control de calidad' sobre las actividades de sus miembros. De hecho, las propias instituciones que sostienen la actividad científica son las principales responsables de facilitar en la actualidad una identidad propia a cada científico o profesional, haciéndole diferente de los que pertenecen a otras disciplinas y procurándole una identidad particular. Es así como podemos diferenciar a un psicólogo de un psiquiatra, un pedagogo, un fisiólogo o un filósofo, por poner cuatro claros ejemplos de actividades intelectuales próximas a las de la psicología. La importancia, por tanto, de las instituciones en la promoción, mantenimiento y defensa de los avances de una disciplina científica cualquiera está fuera

de toda duda. Tanto es así que, en la sociedad contemporánea, es impensable la existencia de una ciencia sin instituciones que la preserven.

Sin embargo, aun siendo condición necesaria para que una disciplina pueda conseguir un estatus científico, la institucionalización de la misma no es condición suficiente para que una disciplina pueda ser definida *qua* ciencia: para ello, además, necesitamos certificar la existencia de unos conceptos, unas teorías y unos métodos que compartan de un modo consensuado aquellos intelectuales que dicen pertenecer a cada ciencia en particular. Este extremo es importante porque, aunque existan instituciones encargadas de velar por los intereses de la psicología, si no podemos corroborar la presencia de un acuerdo general respecto del objeto y el método de la psicología, entonces se complica bastante la elaboración de argumentos que sirvan para defender la idea de que la psicología es *una* ciencia. Lo que queremos decir es que ser psicólogo tendría que ser algo más que poseer un título en psicología impartido por una Universidad. Es también la obligación de compartir con la comunidad de psicólogos a la que se pertenece una constelación de creencias de diversa índole –filosóficas, teóricas, metodológicas– que debieran verse reflejadas, por encima de cualquier otra manifestación, en su forma de abordar los problemas que ha de resolver, sean éstos teóricos o prácticos, y en las respuestas ofrecidas, ya en el formato de intervención aplicada-profesional, ya como teorías científico-académicas (Tortosa y Vera, 1998; Civera, Tortosa y Vera, 2006). Es más, se requiere que el acuerdo respecto de dichos conceptos, teorías y métodos que habrían de definir a la psicología, sea compartido por la mayor parte de quienes ostentan algún grado académico en psicología; un acuerdo que fuera más allá del que pueda unir a unos cuantos psicólogos durante un corto periodo de tiempo.

El caso es que, aunque la psicología ha alcanzado un indiscutible estatus científico-académico y profesional, si analizamos con cuidado el camino histórico por ella recorrido, no podemos decir que dicho acuerdo teórico-conceptual o metodológico se haya producido en ningún momento. Y tampoco hoy gozamos de dicha unanimidad de criterios. Podríamos comprobar de forma rápida y sencilla que esto es así tratando de dar una respuesta a la aparentemente simple pregunta de ¿qué es la psicología? Si así procediéramos, seguros estamos de que no encontraríamos una definición que ofreciera la posibilidad de un consenso suficiente. En efecto, no podemos zanjar la tarea de concretar la naturaleza de la psicología con una definición apresurada del tipo: "la psicología es una *ciencia* que estudia (*X*)". Como ya hemos apuntado, no nos cabe la menor duda de que la psicología ha logrado un merecido reconocimiento en relación con la metodología *científica* que utilizan los psicólogos para responder a sus interrogantes. Pero, aun dejando de lado el problema del *método* –aparentemente resuelto en la definición anterior: "es una *ciencia* que"–, para construir una definición completa tendríamos todavía que cambiar la *X* del paréntesis por alguna oración que nos informara sobre el *objeto* en cuestión que la psicología, en cuanto ciencia, se encarga de estudiar: "La Psicología es una ciencia que estudia *el comportamiento de los organismos en su medio ambiente*", podría ser, por ejemplo, una buena candidata a definición del término

“psicología”.

Las definiciones apresuradas tienen la virtud de favorecer la comunicación instantánea entre los hablantes. Sin embargo, también pueden ser portadoras del germen de la incomprensión cuando no consiguen ser suficientemente representativas del objeto que pretenden definir o, al menos, cuando no satisfacen por igual a todos los hablantes que las utilizan para comunicarse. Esto es, en nuestra opinión, lo que ha ocurrido con la definición del término “psicología” a lo largo del tiempo y lo que ocurre también en la actualidad. Por esta razón no sería nada descabellado encontrar que algunos psicólogos, enfrentándose a los anteriores, podrían responder con la siguiente definición: “La psicología es una ciencia que estudia *la estructura y los procesos mentales de las personas en su relación adaptativa con el entorno*”. Incluso siempre podríamos encontrar a alguien que defendiera que un buen sustituto de la *X* podría ser el siguiente: “La psicología es una ciencia que estudia *el inconsciente y sus relaciones con la conducta y la experiencia consciente*”.

Lo que nos interesa subrayar ahora es que estas tres definiciones darían lugar (como así ha sido) a algo más que a un enfrentamiento superficial y fácilmente resoluble entre los distintos hablantes implicados en la disputa de definir qué es la psicología. Simplemente, cada grupo de hablantes estaría *refiriéndose* a cosas distintas cuando utilizaran el mismo término de “psicología”. Así las cosas, la prudencia nos exige dejar para más tarde la peligrosa fórmula de tratar de especificar lo que es la psicología a través de una simple definición, ya que ni el término *psicología* ha significado exactamente lo mismo a lo largo del tiempo, como los lectores de este libro han podido comprobar, ni significa exactamente lo mismo para todos los psicólogos de hoy, según argumentaremos en lo que sigue.

Todos estos temas relativos a la falta de unidad entre los psicólogos, y a la fragmentación teórico-conceptual y metodológica entre las diversas aproximaciones psicológicas, serán el objeto de reflexión del presente capítulo. En este sentido, profundizaremos en algunas de las posibles causas de la *diversidad* de la psicología. Y lo haremos a distintos niveles de análisis. Comenzaremos examinando la menos preocupante (a la vez que inevitable) de las divisiones producidas en el seno de la psicología, que es la resultante de la especialización del conocimiento. Exploraremos después otro tipo de fragmentación, de naturaleza mucho más grave, que parece condenar a la psicología a un estado perpetuo de enfrentamiento teórico-metodológico. La sombra de la *crisis* de la psicología nos acompañará a lo largo de estos apartados dedicados a evaluar su porqué, tanto desde un punto de vista histórico como desde la óptica de la actualidad. Finalmente, repararemos en aquellos atributos de la ‘historia de la psicología’ que pueden ayudarnos a tornar comprensible el hecho de la *diversidad* de la psicología y a proporcionarnos, por encima de cualquier tipo de discrepancias, una identidad académica y corporativa. Defenderemos entonces la importancia de la historia como garante de una visión integradora.

14.2. La diversidad de la Psicología como producto de la especialización

En la introducción hemos puesto de manifiesto la dificultad que encierra la tarea de ofrecer una simple definición para capturar la esencia de eso que hemos dado en llamar psicología. En efecto, desde que la psicología se estableció como ciencia y como profesión institucionalmente reconocidas, su crecimiento ha sido tal, y en tan diversas direcciones, que resulta francamente difícil elaborar una simple definición que nos permita concretar lo que es *hoy* la psicología. Procedamos, pues, con otra estrategia diferente. Formulemos unas cuantas preguntas, tomadas prácticamente al azar, con la intención de concretar los distintos aspectos científicos o aplicados por los que puede estar interesado un psicólogo en particular. Son éstas: 1) ¿Podría un hombre responder ante un estímulo auditivo cuya frecuencia fuera inferior a los 20 *ciclos por segundo* (Hz)? 2) ¿Oímos los mismos tonos que un perro o un caballo? 3) ¿Por qué sólo podemos percibir un estrecho margen del *espectro electromagnético*? 4) ¿De qué modo afectan los *ritmos circadianos* –el ciclo sueño-vigilia es uno de ellos– a nuestro comportamiento? 5) ¿Tienen algún significado biológico o psicológico los sueños? 6) ¿Afecta a nuestra conducta el *contenido manifiesto* y *latente* de los mismos? 7) ¿Cómo somos capaces de recordar un número de teléfono o cuántos números de teléfono podemos recordar a la vez? 8) ¿Por qué es tan difícil mantener la *atención* concentrada durante más allá de un tiempo determinado o a cuántas cosas podemos atender a la vez? 9) ¿Puede un niño aprender a sumar si todavía no ha adquirido el concepto de número? 10) ¿De qué modo influye la presencia de otras personas en nuestro comportamiento? 11) ¿En qué se diferencia un *paranoico* de un *neurótico*? 12) ¿Cuál es el origen de la *esquizofrenia* y cómo se puede combatir? 13) ¿Cómo podríamos mejorar las capacidades psicológicas de los controladores de radar, para hacerles más eficientes en su trabajo? 14) ¿Cuáles son los mecanismos que determinan la *conducta supersticiosa*?

Cualquiera de estas preguntas plantea genuinos problemas que afectan directa o indirectamente a *la psicología*. E independientemente de las posturas *ontológicas* y *epistemológicas* en que se hayan apoyado los psicólogos cuando han tratado de dar respuestas a dichos interrogantes, lo que está claro es que siempre podríamos realizar una primera clasificación de dichas preguntas en función de las *ramas* o *subdisciplinas* que se encargan de contestarlas.

La Psicología, como cualquier otra disciplina científica, ha resuelto sus problemas especializando a sus investigadores. De este modo, podríamos decir que algunos psicólogos se han dedicado a investigar experimentalmente ciertos procesos psicológicos fundamentales como son la percepción, memoria, atención y otros, bien desde el punto de vista de la *Psicofisiología* o *Psicobiología*, bien desde la perspectiva de la *Psicología Básica* (pregs. 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 8). Otros psicólogos, por el contrario, se han hecho las preguntas desde una posición que toma muy en cuenta las dimensiones evolutiva y social; las preguntas 9 y 10 son prototípicas, respectivamente, de la *Psicología Evolutiva* y la *Psicología Social*. Las preguntas 11 y 12 han atraído la atención fundamentalmente de la *Psicología Clínica* y la *Psicopatología* (cuidado de no confundir con la

Psiquiatría). La particularidad de la pregunta 13 reside en que, más que proponer una investigación psicológica básica, se interesa por la *aplicación* de los conocimientos generados por ese tipo de investigación. Y la pregunta 14 evitará, a aquellos que se sientan irracionalmente inquietos ante el número trece, tener que padecer en sus propias carnes los mecanismos de la superstición.

Efectivamente, fruto de la división del trabajo, la psicología se ha diversificado en varias "áreas de conocimiento", como son "Psicología Evolutiva", "Psicofisiología", "Psicología de la Personalidad", "Psicología Básica", etc. Y dentro de cada una de dichas áreas, podríamos ampliar las divisiones, por virtud de la necesaria especialización que las ciencias contemporáneas imponen: así, tendríamos que hablar de la fragmentación del área de "Psicología Básica", por ejemplo, en "Psicología de la Percepción", "Psicología de la Atención", "Psicología de la Memoria", "Psicología del Pensamiento", "Psicología de la Motivación", y así hasta cubrir todo el espectro de "procesos psicológicos" estudiados en las Facultades de Psicología.

La misma parcelación de saberes podríamos denunciarla, en el caso de las aplicaciones, en función de los intereses profesionales. De tal modo que ya no nos basta con señalar las tradicionales divisiones de la psicología en clínica, industrial y educativa, sino que deberíamos puntualizar mucho más nuestra descripción para hacer justicia a las nuevas divisiones existentes. La actividad profesional del psicólogo, actualmente, se ha diversificado notablemente, viéndose reflejada en las más variadas facetas de nuestra vida: en tráfico y seguridad vial, en mediación familiar y otros ámbitos jurídicos, en el deporte de alta competición, etc.

En el cuadro 14.1 se muestran las diversas "*especialidades*" y "*competencias*" reconocidas en la actualidad por la *American Psychological Association* (APA), la más importante e influyente asociación de psicólogos de todo el mundo. En esta Tabla se hace patente la creciente dispersión de intereses de los profesionales de la psicología americana, que no se diferencia sustancialmente de las áreas profesionales reconocidas por el Colegio Oficial de Psicólogos de España[1].

Cuadro 14.1. *Años en que tuvo lugar el reconocimiento, por parte de la A. P. A., de las diversas "especialidades" y "competencias" en que pueden formarse los psicólogos en EE UU (Tomado de Brehm, 2008)*

Especialidades	
Neuropsicología Clínica (Clinical Neuropsychology)	1996
Psicología Industrial-Organizacional (Industrial-Organizational Psychology)	1996
Psicología clínica y de la salud (Clinical Health Psychology)	1997
Psicología psicoanalítica (Psychoanalytic Psychology)	1998
Psicología escolar (School Psychology)	1998

Psicología clínica (Clinical Psychology)	1998
Psicología clínica infantil (Clinical Child Psychology)	1998
Orientación psicológica (Counseling Psychology)	1998
Psicología conductual (Behavioral Psychology)	2000
Psicología forense (Forensic Psychology)	2001
Psicología familiar (Family Psychology)	2002
Competencias	
Biorretroalimentación: Psicofisiología aplicada (Biofeedback: Applied Psychophysiology)	1997
Psicología clínica de la vejez (Clinical Geropsychology)	1998
Psicofarmacología (Psychopharmacology)	2001
Tratamiento de desórdenes derivados del uso del alcohol y otras sustancias psicoactivas (Treatment of Alcohol and Other Psychoactive Substance Use Disorders)	2001
Psicología del deporte (Sport Psychology)	2003
Evaluación y tratamiento de enfermedades mentales graves (Assessment and Treatment of Serious Mental Illness)	2003

En definitiva, "fragmentación", "división", "diversidad", como hemos podido ver, son términos imprescindibles para poder dar cuenta del carácter multifacético de la psicología contemporánea, debido fundamentalmente a la complejidad de la sociedad moderna y a las imprescindibles especializaciones académica y laboral del psicólogo. Hasta aquí, todo normal. En realidad, los mismos factores que participan en la definición y el funcionamiento de la psicología, son constitutivos también del resto de organizaciones científicas. La multiplicación de estructuras y la especialización de funciones parecen atributos que no sólo actúan en los organismos vivos. También las ciencias deben reorganizar sus funciones y actualizar constantemente sus instituciones de un modo flexible (nuevos Centros de Investigación, nuevas Asociaciones Profesionales, nuevas Facultades, nuevos Departamentos, nuevas Cátedras, nuevas Revistas, etc.), para dar respuesta a sus propios problemas adaptativos.

No obstante, cuando dejamos de lado las consecuencias de las ramificaciones del saber, todavía nos queda por enfrentarnos con otro tipo de *diversidad*, ésta sí de carácter más problemático y que no parece tener parangón en las *ciencias duras*. Recordemos que, en el listado de 14 preguntas incluidas en este apartado, había una, exactamente la pregunta 6, que se distingue esencialmente del resto en el hecho de que, más que de apuntar hacia una *sub-disciplina*, señala a una corriente de pensamiento que se ha postulado como alternativa a las psicologías académicas: el *Psicoanálisis*.

Detectar la existencia de algo así como una *escuela* psicológica que *coexiste* con *otras escuelas* (y, a juzgar por la Tabla 1, perfectamente *en activo* hoy) nos conduce

ineludiblemente de nuevo a la formulación de aquella pregunta que tiene que ver, precisamente, con la posibilidad de ofrecer una definición de lo que es la psicología. ¿Q*ué* es exactamente lo que estudia y *cómo* lo estudia un psicólogo? En efecto, tres eran, a modo de ejemplo, las definiciones que habíamos incluido en la Introducción como respuesta a dicha pregunta, lo que implicaba que tres eran las posturas *ontológicas* y *epistemológicas* que se escondían detrás de cada una de dichas definiciones.

Si comprobáramos que los psicólogos *en general*, y al margen de su ámbito de especia-lización, pueden optar en su formación entre una *diversidad* de aproximaciones teóricas, tendríamos que sospechar entonces que algo no anda del todo bien en el seno de la psicología contemporánea. De ser tal el caso, habríamos de admitir que a partir de aquí es cuando, a diferencia de otros colegas, los psicólogos empezamos a tener un verdadero problema.

14.3. La diversidad de la Psicología: algo más que un producto de la especialización

Digámoslo con la mayor claridad y rotundidad posible: no tenemos más remedio que aceptar que uno de los problemas más acuciantes para la psicología de todos los tiempos y todos los lugares –geográficos y teóricos– ha tenido que ver con la falta de acuerdo con respecto al *objeto* de estudio y al *método* de investigación. Pensamos que no es una exageración afirmar que si los psicólogos han compartido alguna característica entre sí a lo largo de toda su historia ésa ha sido precisamente la *falta de consenso* a la hora de establecer dichos atributos, tan esenciales para la definición de cualquier disciplina científica. Como ya ha sido señalado, la psicología es una disciplina, como cualquier otra, configurada por un conjunto de perfiles, entre los cuales habría que destacar el socio-institucional, el científico-académico y el aplicado-profesional. Pero, más allá de la dispersión de saberes que afecta a todas las ciencias, como fruto de la especialización y otras razones institucionales, la psicología se nos muestra endémicamente como una disciplina en la que la *desunión* y el enfrentamiento sobresalen como características definitorias, alentando la multiplicidad de puntos de vista y la fragmentación, en el peor de los sentidos.

¿Ha mostrado la psicología el acuerdo conceptual que se les exige a las ciencias en algún momento de su historia? ¿Ha conseguido la psicología alguna vez, por encima de la *diversidad* producto de la especialización, la *unidad* teórico-metodológica a la que toda ciencia está obligada? Como veremos a continuación, y como seguramente ya habrá advertido el lector atento de este libro, la diversidad teórica ha sido una constante en la historia de la psicología. Diversidad que ha afectado también a la dimensión organizativa de la comunidad académica y profesional de psicólogos desde que se constituyeron como grupo de expertos institucionalmente establecido. Tanto es así que la tensión entre la unidad y la diversidad (Mayor, 1988; Mayor y Pérez Ríos, 1989), entre las fuerzas

centrífugas y centrípetas que tienden a disgregar y aglutinar a la psicología y a los psicólogos (Altman, 1987), ha hecho de la psicología una disciplina científica muy particular a lo largo de toda su historia, como cualquier estudiante de los primeros cursos de nuestro actual grado sabe muy bien.

14.3.1. La diversidad de la psicología en perspectiva histórica[2]

Tal vez, si repasáramos mentalmente los contenidos recogidos en el presente libro, caeríamos rápidamente en la cuenta de que, desde sus propios inicios, los cimientos de la psicología se han visto sacudidos por la tensión que genera la existencia de varias teorías en colisión.

Como ya sabemos, el concepto de “alma” acaparó el espacio histórico que va desde los inicios de la reflexión psicológica (si es que a lo que hacían entonces se le podía llamar así) en la antigua Grecia hasta Descartes. Es decir, se extendió aproximadamente durante veintiún siglos. Durante tan dilatado período temporal, el *sustancialismo* y el *principialismo* fueron rasgos dominantes de este concepto (Laín, 1995; Pérez Delgado, 1989). Platón y Aristóteles engendraron una criatura intelectual, desde el dualismo del primero y el hilemorfismo del segundo, que se establecía como sustancia entre las sustancias –bien fueran éstas dos, en Platón, o una en su discípulo– y donde encontraban su principio las diversas facultades de la razón y de la vida. Sin embargo, los desacuerdos aparecieron en el mismo instante en que se puso en marcha la reflexión psicológica: “Monismo frente a dualismo, biologismo frente a logicismo, naturalismo frente a supranaturalismo: estas oposiciones expresan la problemática fundamental que late bajo la idea de ‘alma’” (Carpintero, 1996, p. 34). El “alma”, concebida de modo diverso desde que nace con los gigantes de Atenas, se perpetúa con los toques propios de religiosidad que exigía la Edad Media, y se transforma, con el aliento filosófico fundamental del racionalismo, en la “mente” del hombre moderno, en el doble sentido de dar forma a su mentalidad y de convertirse en el nuevo objeto psicológico que la reflexión filosófica de la modernidad inauguró con Descartes[3].

La mente *moderna*, a la que podemos también ahora llamar *conciencia*, pasó a partir de entonces, a un primer plano de excelencia. Más que una realidad cósmica, más que una fuerza entre las fuerzas, como en los griegos, la mente era ahora una antagonista del cuerpo. Descartes escindió la realidad y los medios para conocerla en dos entidades “clara” y “distintamente” diferenciadas, separando al sujeto que conoce de las cosas conocidas. En la etapa histórica que estamos acostumbrados a calificar académicamente de moderna, la humanidad se dio de bruces con su interioridad, construyendo de este modo un nuevo espacio para la reflexión filosófica, primero, y científica, después (Danziger, 1990). Quizás por ello sea acertado pensar que no fue pura casualidad que en este segmento temporal de nuestra historia apareciera por primera vez en los tratados eruditos un nombre para este nuevo dominio descubierto: *Psychologia*. Sólo seis años

antes de que naciera Descartes, en 1590, Goclenius introducía como parte del título de una obra colectiva esta nueva palabra: "*Psychologia, hoc est, de hominis perfectione*" (Lapointe, 1970). Desde entonces, como es sabido, el concepto de lo mental no ha dejado de evolucionar, aunque se haya mantenido para él el mismo término. El período que abarca la concepción dominante de la mente, en cuanto objeto de reflexión de la *psychologia* se extiende unos tres siglos, siendo las transformaciones también aquí, como en el período anterior, muchas: el racionalismo continental, los empiristas británicos –de los representantes más destacados, sólo Locke era inglés–, el idealismo y el historicismo alemán posterior, la "Nueva Psicología" de laboratorio en Europa y América, y todo ese conjunto de ecos en forma de corrientes y nombres que nos vienen a la cabeza, fueron aproximaciones intelectuales diferenciadas que hicieron problema, cada una a su manera, con (y desde) la mente moderna. Tampoco se esfuercen ustedes, por tanto, en encontrar algún atisbo de *unidad* teórico-conceptual acerca de lo que es la mente.

Es de interés constatar que sólo una séptima parte del tiempo que empleó la humanidad para consumir todas las posibilidades que le abría al pensamiento el concepto griego de "alma", fue necesaria para que ardiera la cera de aquella vela intelectual que prendieron los "modernos" para alumbrar su investigación sobre la "mente". Tomados en conjunto, podemos decir con Pinillos (1990, p. 8) que el "alma, la mente, la conciencia constituyeron durante milenios los objetivos preferentes de esa elusiva operación de espeleología anímica, hasta que finalmente la psicología optó por quedarse a solas con lo observable, esto es, con una conducta vuelta de espaldas a todo cuanto sonara a interioridad". Sobre todo en Norteamérica, el conductismo estaba al acecho.

El siglo XX fue testigo del nacimiento de esa psicología que, queriendo romper con todas las tradiciones, rechazaba cualquier concepto que rozara la subjetividad. El conductismo americano, de este modo, se convertía en una psicología sin "psique", se transformaba en la "ciencia de la conducta" (Watson, 1913). Y aunque el poder integrador para la disciplina del término "conducta" es fácil de asumir, puesto que durante un tiempo ser psicólogo en Norteamérica era ser *behaviorist*, el concepto de conducta, sin embargo, no estuvo tampoco exento de tensiones intestinas. No obstante, lo que más nos llama la atención es que las polémicas que se desataron en torno al concepto de conducta imprimieron un ritmo de transformaciones teórico-metodológicas a la psicología que el repaso de la historia de este concepto no puede sino producir vértigo (cf. Yela, 1980). De los veintitantos siglos del "alma" y los tres de la "mente", hemos pasado a que ¡en menos de medio siglo! se nos agotara el concepto de "conducta".

Lo que vino después, la *recuperación cognitiva* de la "mente", ya suena excesivamente a contemporáneo. Pero, no por ello, deja de corroborar la impresión que sosteníamos líneas atrás, cuando sospechábamos de la posibilidad de que la psicología se hubiera unificado: en esencia, la psicología se vio obligada a transformar la disyuntiva excluyente "o" que robusteció la polémica entre objetivistas y mentalistas ("o mente o conducta, pero no ambas"), en una inclusiva "y" que evidenciaba la necesidad de hacer convivir los métodos objetivistas –que, desde la física, estaban espontáneamente orientados hacia la negación de la subjetividad– con el objeto específico de una

psicología del hombre que piensa, cree, desea, etc. (Pinillos, 1984, 1989). He aquí el penúltimo intento de la psicología –transformada en Psicología Cognitiva– por conseguir un lugar entre las ciencias objetivas, sin abandonar el viejo sueño de explicar lo subjetivo, es decir, una psicología metodológicamente objetiva destinada a ser aplicada a los "objetos con mente" (Rivière, 1991a, 1991b).

En efecto, la sustitución conceptual sobrevenida a partir de la segunda mitad del siglo pasado, tampoco solucionó el problema de la diversidad teórica. Cuando se examina el estado teórico de la psicología cognitiva, volvemos a encontrarnos con parecidas tensiones conceptuales a las que estuvo sometida la psicología en su historia anterior. No sólo el *supuesto* paradigma cognitivo (cf. Caparrós y Gabucio, 1986) se suma al resto de corrientes psicológicas ya existentes, sin sustituirlas de un modo definitivo, sino que en su interior tampoco parecen ir las cosas del todo bien desde el punto de vista de la integración teórica, según se desprende del penetrante análisis que Mayor realizó hace ya tiempo (Mayor, 1980). En un trabajo posterior Mayor (1985, p. 19) sentencia que "por razones de interdisciplinariedad y por la creciente aceptación de un pluralismo metodológico, el paradigma cognitivo se fragmenta y contribuye a incrementar, más que a resolver, la tensión teórica y metodológica que existe en la psicología en cuanto disciplina científica". Por ello, un problema para los psicólogos cognitivos sigue siendo el de concordar su objeto: ¿cuál es el sujeto-objeto de la Psicología Cognitiva? Rivière (1987), tratando de responder a este interrogante, se vio en la obligación de postular, cuando menos, cinco objetos-sujetos distintos que se presentaban bajo la forma de 1) un procesador de la información –metáfora del ordenador–, 2) un conjunto natural de mecanismos encapsulados –Fodor–, 3) una estructura gramatical –Chomsky–, 4) un sujeto epistémico –Piaget–, y, finalmente, 5) un organismo socio-histórico –Vigotsky, Luria, Leontiev– (cfr. Vera, 2003). El impresionante crecimiento de la literatura psicológica de orientación cognitivista, con su correspondiente aumento del número de hechos por ella establecidos, no se ha visto compensado, en opinión de Rivière, con la necesaria tendencia integradora de una teoría general.

En fin, el análisis diacrónico nos ha hecho topar con la recurrente conciencia de crisis que, como una sombra a su objeto, parece haber acompañado a la psicología durante toda su historia. Lo de la diversidad de opciones teóricas es para Caparrós (1984) un problema conceptual y genuino, es decir, un problema real de la psicología que no puede solucionar la sola investigación empírica sino que pertenece a una reflexión filosófica fundante. Con sus palabras (Caparrós, 1984, p. 59):

> Los psicólogos se comportan científicamente. Pero ¿cuál es el objeto de su estudio e investigación? […] Los presuntos "objetos", sus definiciones, serían interminables y casi tan diversas como los textos consultados: el alma, la mente, la conciencia, la experiencia interna, la experiencia inmediata, las vivencias y sus significados, el inconsciente, la actividad nerviosa superior, la conducta, la conducta y la conciencia, la conducta y la vivencia, la interacción organismo y medio, etc. La única conclusión posible vendría a rezar así: la delimitación del objeto de la psicología es un problema auténtico y genuino.

Insistimos: la psicología actual, la *supuestamente* dominada por el paradigma

cognitivo, viene a reproducir la misma imagen de fragmentación teórica que existía en la "nueva psicología" inaugurada por Wundt hace ciento treinta años. Según hemos tratado de mostrar, la propia historia de la psicología cognitiva se nos manifiesta como un conjunto de transformaciones difícilmente asimilables a una aproximación teórica que ha consolidado la unidad, al contrario de lo que Baars (1985) esperaba que le ocurriera de la mano de la Ciencia Cognitiva. Por el contrario, parece que el camino seguido hasta ahora ha sido el de la multiplicación de las perspectivas *cognitivistas*.

Visto lo visto, no sería trivial preguntarse hasta qué punto la diversidad de la psicología, más que la expresión superficial de una tensión conceptual destinada a la superación en el futuro, no es una propiedad constitutiva de nuestra disciplina, como repetidamente ha hecho notar Sigmund Koch (p. ej., Koch, 1981, 1993, 1999). Para Juan Mayor, "dos problemas han aquejado y aquejan a la psicología desde sus orígenes hasta hoy mismo en forma tal que se justifica el permanente lamento sobre la crisis de la psicología" (Mayor, 1988, p. 41). El primero de los problemas, en opinión de Mayor, era el de la escasa validez interna (epistemológica, racional) y externa (aplicabilidad, eficacia social) de la psicología; el segundo, aunque primero en importancia, "el de la propia identidad de la psicología" (*Ibidem*). Efectivamente, parece ser que en ciencia la *diversidad* encaja muy mal con la *unidad* requerida para la construcción de una *identidad*, siendo el caso que cuanto mayor es la primera menos posibilidades se tienen de alcanzar la segunda, sumiendo de este modo a la "ciencia" en cuestión en un perenne estado de crisis.

14.3.2. La diversidad de la psicología evaluada como la expresión de una crisis de identidad perpetua y sistemática

Volvamos al argumento con el que abríamos el apartado 2. La psicología, como cualquier otra ciencia, se define académicamente por su objeto y su método. Sin embargo, ya hemos demostrado que no sería ni histórica ni sistemáticamente correcto, concluir que la psicología, a diferencia del resto de ciencias, ha tenido un objeto y un método definido, en torno a los cuales se identifiquen la mayoría de los psicólogos. Como podemos comprobar en la cita que sigue, la preocupación por dicha diversidad es un asunto que viene de lejos:

> En otras ciencias se da unanimidad en la totalidad de los principios últimos y de las concepciones fundamentales que han de servir de base a la investigación y cuando hay cambios no adquieren éstos el carácter de una crisis: el consenso se restablece pronto […] [En psicología] las concepciones básicas son objeto permanente de serias dudas, de constante discusión […] Eso significa que en psicología no se da simplemente una lucha de criterios, entre los que se puede conseguir llegar a un consenso […] ni siquiera se trata de una lucha de corrientes o de tendencias dentro de una misma ciencia, sino de una *lucha entre ciencias distintas*. […] El psicoanálisis, la psicología intencional, la reflexología, son todas ellas *distintos tipos de ciencia*, disciplinas independientes que tienden (…) a subordinar y excluir a otras disciplinas.

El autor del texto que acabamos de reproducir es el psicólogo soviético L. S. Vigotsky, y la fecha original del manuscrito en que la formuló es 1926 (Vigotsky, 1991, p. 343; cursivas en el original). En este trabajo, Vigotsky estaba analizando la situación de la psicología en el primer cuarto del siglo pasado, pero su análisis se hace eco del estado en que se encontraba la psicología desde el mismo momento de su supuesta independencia de la filosofía, y los autores en los que se apoya para realizar su propio diagnóstico son, entre otros, Ebbinghaus, Brentano, Bingswanger, Windelband, Lange, Kornilov, es decir, autores señeros de alguna de las corrientes que suelen ocupar un merecido espacio en muchas historias de la psicología. Todos ellos habían examinado de un modo u otro el carácter irreconciliable de las diversas opciones teóricas que habían tratado de conquistar el objeto y el método de la psicología, demostrando así que, independientemente de sus conclusiones particulares, la psicología no era más que un deseo todavía no colmado.

Alguien podría argumentar, no obstante, que la psicología científica, institucionalmente asentada en las Universidades y basada en la investigación de laboratorio, sólo hacía poco más de medio siglo desde que comenzara su andadura hasta que Vigotsky efectuó su valoración sobre el estado de la cuestión. ¿Era, entonces, la situación descrita por Vigotsky la expresión de una crisis de mocedad, pasajera, deudora de la "juventud" de la psicología científica? ¿Esa crisis, que otros también habían coincidido en identificar, aunque con juicios más optimistas (p. ej., Bühler, 1927/1966), se resolvería en el futuro según los procedimientos comunes de las ciencias maduras? ¿Llegaría, por fin, el Newton de la psicología? Nos tememos que, lamentablemente, la excusa de la *juventud* ya no nos sirve. Hoy, ochenta y tantos años después de aquellas reflexiones sobre la crisis de la psicología, parece ser que no podemos permitirnos ofrecer una respuesta en positivo a ninguna de esas tres preguntas. Lo que parece obvio, en resumidas cuentas, para muchos psicólogos de este primer cuarto del siglo XXI, como lo fue para aquellos que abrieron el siglo XX, es que *la* psicología unificada e integradora todavía está por llegar. Si hemos de considerar la diversidad teórico-metodológica de la psicología como una crisis, hemos de admitir que ésta es, por decirlo en términos de Caparrós (1991), una "crisis que no ceja".

En consecuencia, si estamos de acuerdo en considerar la desunión, fragmentación y diversidad de la psicología, como el resultado de algún tipo de crisis, entonces no resulta nada disparatado afirmar que la conciencia de crisis del psicólogo actual que se detiene a reflexionar sobre la naturaleza de la psicología contemporánea no dista mucho de la denunciada por Vigotsky hace más de ochenta años. Giorgi (1985), por ejemplo, trabajó con argumentos de psicólogos separados en cien años (1879-1979), que entendemos perfectamente intercambiables, en los que la continuidad de la crisis de la psicología se hace evidente. Dicho análisis le llevó a afirmar sin ninguna reticencia que la crisis "no es contemporánea sino perenne" (Giorgi, 1985, p. 48; parecida estrategia podemos encontrar en Mueller, 1979). Gilgen (1987, p. 179), por su parte, llega a afirmar que "[la] fragmentación conceptual es, en mi opinión, el problema más serio que amenaza a la psicología americana". La fragmentación del conocimiento psicológico llevó también a

Mariano Yela, por esos mismos años, a pronunciarse al respecto: retóricamente, pregunta y se contesta a sí mismo: "¿Es científica la psicología? Creo que sí. ¿Es *una* ciencia? Creo que no. ¿Puede llegar a ser una ciencia? No lo sé; creo que es posible; pero tengo dudas" (Yela, 1987, p. 241; cursivas en el original). Y Kendler (1987) no tiene reparos en declarar que lo único que comparten la mayoría de los psicólogos profesionales de todo el mundo es … ¡el nombre!

Las anteriores referencias no deben tomarse como una especie de pesimismo circunstancial que vino a afectar a algunos psicólogos a finales de la década de los años ochenta. También de la década siguiente podríamos espigar algunas otras citas que nos trasladarían la misma sensación. Por ejemplo, Stephen Yanchar declara sin empacho, después de una intensa y documentada revisión del estado de la cuestión, que "La psicología *nunca estuvo* unificada de ninguna forma sustancial" (Yanchar, 1997, p. 151; cursivas en el original) y añade que durante la segunda mitad del siglo XX nuestra disciplina no ha hecho otra cosa que profundizar en la fragmentación. El propio Yanchar, en colaboración con Slife, vuelven a analizar la falta de racionalidad y ausencia de coherencia reinantes tanto en la teoría como en el método psicológico, advierten del peligro de desintegración de la disciplina y su posible disolución en otras disciplinas conexas (la neurociencia o la medicina, por ejemplo) y complican la situación señalando el hecho de que los intentos de solución que se han ofrecido hasta el momento para superar la diversidad son en sí mismos tan fragmentarios como la propia fragmentada psicología[4]. Y Arthur W. Staats, autor que desde la segunda mitad del siglo pasado viene preocupándose por la diversidad de la psicología y trabajando incansablemente en pos de su unificación, viene a reconocer con la publicación de un trabajo en el postrero año de ese siglo que la psicología todavía sigue fragmentada o, como diría Vigotsky, en crisis (Staats, 1999).

La cosa, como podríamos temernos, no acaba aquí. Con las mismas preocupaciones con que se cerraba el siglo XX, se abría el siglo XXI. Con las mismas preocupaciones y, al margen de que unos autores valoren la situación con más o menos optimismo que otros, con idénticas evaluaciones respecto de la existencia de la diversidad y la fragmentación de la psicología actual. Mencionemos, sólo a modo de ejemplo, un trabajo por cada año de los que se han publicado en lo que llevamos de siglo XXI: Yanchar y Slife (2000), Stemberg y Grigorenko (2001), Katzo (2002), Drob (2003), (Henriques, 2004), Hunt (2005), Kirschner (2006), Spear (2007), Zittoun, Gillespie y Cornish (2008) y Yurevich (2009).

Efectivamente, la psicología es una disciplina desunida, se encuentra teórica y metodológicamente fragmentada y es conceptualmente diversa. En la producción de tal estado de fragmentación de los conocimientos y de la diversidad de la psicología, indudablemente, han de intervenir muchos factores. Uno de ellos, incluso, puede encontrarse en la propia forma de argumentación utilizada por los psicólogos cuando publican sus investigaciones, siendo el caso que pueden potenciar de forma artificial la sensación de diversidad, fragmentación y enfrentamiento teórico (Katzko, 2002). También podríamos pensar en que, si se fomentaran nuevas reorganizaciones de la

psicología institucionalizada, haciendo pivotar la investigación y la organización de los Departamentos universitarios en torno a "problemas" o "fenómenos", más que siguiendo la tradicional fórmula de divisiones por "áreas de conocimiento" (Stemberg y Grigorenko, 2001), pudiéramos lograr una mayor unificación. Es posible, por terminar, que las mismas estrategias seguidas para la aceptación y publicación de trabajos científicos, en donde se premia la originalidad constante, favorezcan la impresión de dispersión teórico-conceptual, y que tampoco se haga mucho por tomar en serio la empresa de la unificación teórica, financiando y promoviendo los trabajos en esa dirección (Staats, 1999). Todo esto es posible, pero lo cierto es que la psicología sigue dividida y fragmentada de un modo incomparable a como lo pueden estar otras ciencias. Pero ¿por qué?

14.3.3. Las causas de la crisis

Yanchar y Slife (1997), después de revisar profundamente la literatura generada en relación con la diversidad de la psicología y sus intentos de unificación, identifican cinco causas de la fragmentación: 1) la tendencia a "recompensar" el pensamiento divergente de los psicólogos, premiando a los autores más originales e innovadores y fomentando una especialización extrema que se manifiesta en la proliferación de revistas de temática muy específica, lo que impide la acumulación de conocimientos sobre bases sólidas y dificulta la comunicación entre psicólogos de diversas especialidades; 2) la polémica sostenida, y el consecuente distanciamiento, entre los psicólogos con intereses científico-académicos y aquellos más apegados a la práctica profesional; 3) la ineludible diversidad teórica, que impide la construcción de una visión general y unitaria de la psicología; 4) la diversidad lingüística, es decir, la constante aparición de nuevos términos para referirse muchas veces a los mismos conceptos, dando lugar a la incomprensión y los equívocos; y 5) la diversidad metodológica, que potencia la distancia entre las distintas escuelas de pensamiento y/o entre los diversos gremios profesionales.

Las opiniones respecto de dónde se encontraba la causa de tales desavenencias teóricas, en efecto, no han sido pocas. Así, autores como Altman (1987), Schneider (1990), Fowler (1990) o Bowler (1993), creyeron encontrar el germen de la división, en la dialéctica confrontación de intereses entre los psicólogos científicos y los profesionales. Fowler (1990), por sólo poner un ejemplo muy significativo, trató el tema en el marco de un discurso presidencial de la American Psychological Association (APA). En él daba por hecho que la psicología no era *una* científicamente, ni estaba coherentemente articulada con el propósito de los profesionales que cotidianamente la ponen en práctica. Se lamentaba, además, de que los profesionales de la psicología tienen que padecer los problemas de la diversidad teórica de la(s) psicología(s) científica(s), acusando a ésta(s) de dedicarse a investigar cuestiones completamente irrelevantes, o sencillamente triviales, con tal de que sus investigaciones fueran aceptadas como científicas: "La vía del progreso científico no ha sido fácil. Desde el comienzo, la psicología ha tenido que elegir

entre la urgencia de conocer más y más sobre menos y menos, o menos y menos sobre más y más" (op. cit., p. 2). En la misma dirección, el análisis de la situación por parte de Leahey, quien dedicó los capítulos 12 al 15 de la tercera edición de su *A History of Psychology* al enfrentamiento entre ciencia y profesión, no es menos desalentadora: después de haber mostrado la deficiente estabilidad de las relaciones entre ambos grupos de psicólogos a lo largo de un siglo, en el seno de una de las asociaciones de psicólogos más potentes de todo el mundo, la APA, Leahey termina su evaluación con un lacónico "Acaso la psicología sea demasiado amplia y diversa para unirse" (Leahey, 1992a, p. 615 de trad. esp.). La de las relaciones entre los psicólogos académicos y los profesionales, desde luego, no ha sido una historia de amor, ni en Norteamérica (Wand, 1993, Cautin, 2009a, 2009b) ni en España (Vera y González, 2006).

Otra línea de reflexión sobre las posibles causas de la crisis la trazan aquellos trabajos que pretenden establecer una frontera entre dos tipos de psicologías o, más explícitamente, entre dos formas de pensar dentro de la disciplina que se han mantenido incompatibles a lo largo de la historia de la psicología académica; nos referimos a la clásica distinción entre "Psicología científica" y "Psicología humanista", es decir, las *dos culturas de la psicología* de las que nos hablara Kimble (1984). Más adelante el propio Kimble (1989, 1990) vino a concluir que las orientaciones *humanistas*, que de hecho eran una fuerza viva, debían conformarse con la regulación de la deontología del psicólogo, pero nunca con la determinación de su conducta científica. En un sentido mucho más radical se pronunciará Kendler (1987) acerca de la suerte que había de correr esta dicotomía entre *científicos* y *humanistas*. El título de su trabajo habla por sí solo: "A good divorce is better than a bad marriage". En su opinión, "buscar la unidad de la psicología es perseguir una ilusión romántica, tan irreal como la fuente de la juventud" (Kendler, 1987, p. 56). Y concluye que la estricta separación de la infeliz pareja compuesta por la psicología humanística de la conciencia y la psicología científico-natural del comportamiento, "no sólo es deseable, sino imperativa" (op. cit., p. 87), para el curso unificador de una psicología científica en toda regla. También para Fraisse (1987), la ilusión de la diversidad está en cierto modo provocada por la existencia, y la intromisión, de otras psicologías, que estrictamente no son tales, como la filosófica y la popular. Depurada la psicología científica, en opinión de Fraisse no cabe hablar de diversidad aunque sí de especialización –opinión que, en cierto sentido, comparte Bowler (1993). Ésta es la posición también de Eysenck, el duro opositor de las "pseudociencias". Repitiendo el argumento de "La rata o el diván" (Eysenck, 1972), Eysenck (1987) expresaba su convencimiento de que la psicología terminará finalmente deshaciéndose de los parásitos teóricos pseudocientíficos, como el psicoanálisis (aunque también la hermenéutica o el existencialismo), del mismo modo que la química o la astronomía lo consiguieron con respecto a la alquimia y la astrología. Utilizando la misma metáfora de Kendler (1987), sobre la inconveniencia del matrimonio entre las psicologías científica y humanista, acentúa la necesidad de alcanzar la unificación entre las psicologías científicas, las cuales para él sólo eran aquellas que se fundamentaban bien en el método *correlacional*, bien en el *experimental*.

Efectivamente, la dicotomía *psicología experimental* frente a *psicología correlacional* fue otra de las que trajeron de cabeza a muchos autores preocupados por las dimensiones de la crisis de la psicología. Así, al propio Kimble (1994), diez años después de la publicación del aquel trabajo con el que ponía en la picota la existencia de una radical dualidad de la psicología entre científicos y humanistas, se concentraba ahora en esta dualidad metodológica que pervivía en el seno de la *psicología científica*. Fue Cronbach (1957), sin embargo, quien ya había observado una clara división en dos corrientes fundamentales que se correspondían con dos *disciplinas de la psicología científica*, o sea la *experimental* y la *correlacional*. Cuando Cronbach estableció esta dualidad metodológica lo hizo, como después lo hiciera Fowler, hablando como presidente de la APA y su discurso pretendía mostrar que la psicología era científica por su método, pero que el método de la psicología había sido casi desde el inicio doble: uno destinado a la generalidad y otro a las diferencias. Dualidad que Caparrós (1980) caracterizó como el "paradigma E-R" y el "paradigma R-R".

La existencia de estos trabajos, aparte de considerar que el "problema del método" podía reducirse a la dicotomía experimental-correlacional, lo que ponía de manifiesto es que, además de todos los problemas de la psicología, también debíamos contar con posibles *problemas de método*. Lo peor de todo, sin embargo, es que dicho "problema del método" sabemos que es mucho más profundo y comprometedor para el conjunto de la psicología de lo que se pudiera pensar. Y, como tal, sus consecuencias se han proyectado con fuerza inusitada en las diversas *psicologías* en competencia.

14.4. ¿Será posible la unidad?

Hasta ahora se puede decir que hemos ido examinando las dimensiones de la crisis en un proceso en cascada que nos ha llevado desde las confrontaciones más generales que implicaban a los psicólogos en función de su dedicación profesional o académica, hasta las que acontecían dentro del reducido ámbito de la psicología científica. El fenómeno de la diversidad teórico-metodológica de la psicología se había restringido a un debate dicotomizador: ciencia-profesión, cientificismo-humanismo, ciencia experimental-ciencia correlacional. Sin embargo, no ha faltado quien, más en la vena vigotskyana, no se ha parado en las discusiones que alimentaban las diversas facciones de las psicologías académicas –entre experimentalistas, diferencialistas y humanistas–; autores que han profundizado en el significado íntimo de la proliferación continuada de estructuras conceptuales contradictorias que luchan por representar a la psicología, como han hecho recientemente Hunt (2005) y un poco antes Yanchar (1997).

En este sentido, Koch y Staats son, en nuestra opinión, los dos psicólogos que con más ahínco se han dedicado a la peliaguda cuestión de averiguar *el significado histórico de la crisis de la psicología*, según lo planteó Vigotsky, y los que más resueltamente han ofrecido una alternativa que ponía a la psicología ante dos opciones radicalmente

diferenciadas. La psicología *ha sido* y *es* diversa; ya hemos indicado que en esto no hay disputa. Pero ¿existe alguna razón sustancial para que la psicología *siga siendo* diversa en el futuro? La distancia entre Koch y Staats, que responden con monosílabos contradictorios, no puede medirse en grados.

Para Koch, uno de los más lacerantes defensores de la imposibilidad de la unificación teórica de la psicología, el problema de la psicología es mucho más profundo que el de las dicotomías. Para empezar, no está tan claro que las dos culturas de la psicología, en el sentido de Kimble (1984), sea un conflicto que pueda superarse por decreto: ¡"los psicólogos han de comportarse como manda la psicología científica, que es la única psicología en senti -do estricto"! Ya en 1961 se sorprendía Koch de la poca atención que los psicólogos le habían prestado a esta aparente antinomia establecida entre las culturas humanista y científica, siendo la psicología una de las disciplinas que se encuentra en el centro de tal división de saberes. La psicología, dice Koch, para producir conocimientos relevantes –recordemos la anterior cita de Fowler– ha de formar "psicólogos que fundan un temperamento científico con una sensibilidad humanista" (Koch, 1961/1971, p. 206).

Que la psicología no sea una ciencia no significa para Koch que no puedan existir estudios psicológicos científicos (p. ej., en psicobiología), pero la naturaleza fragmentaria de la psicología, tomada en su globalidad, será una constante para todos los tiempos. Diversidad y complejidad son para Koch características esenciales que ya definían a la psicología desde sus mismos inicios (Koch, 1985) y en las que volvió a reafirmarse años después (Koch, 1993, Koch, 1999). Más que "psicología", en su opinión, tendríamos que hablar de "*estudios psicológicos*"[5].

Claro que no tenemos por qué coincidir con la conclusión alcanzada por Koch respecto a la *cientificidad* de la psicología. El propio Caparrós (1991, p. 17), tras su penetrante análisis de la(s) crisis de la(s) psicología(s), afirma taxativamente en el apartado de "conclusiones" que las reflexiones vertidas en su trabajo no son

> para replantearnos ni implícita ni explícitamente lo que a estas alturas sería ocioso y carente de sentido: algo así como si la psicología es o no es una ciencia. Y es que con crisis o sin crisis, sea ésta plural o singular, y sin pretender que todo conocimiento psicológico sea necesariamente científico, damos por sentado que el referente que da identidad a la psicología son unas actividades estrictamente científicas, los resultados de esas actividades y las prácticas profesionales inspiradas en ambas. En principio, pues, y en ese sentido la psicología es una ciencia. Pero una ciencia que, ciertamente, desde sus inicios y de forma ininterrumpida ha presentado un rasgo que no se da en las ciencias convencionales y que es característico de ella: la propia conciencia de crisis…

Una de las posiciones diametralmente opuestas a la representada por Koch, como ya hemos anunciado, es la de A. Staats, uno de los psicólogos más preocupados por la consolidación de una psicología unificada (Staats, 1981, 1983, 1985, 1987a, 1987b, 1991, 1993, 1998, 1999, 2004). Staats propone a los psicólogos que se empeñen en la empresa unificadora, tratando de integrar los datos de las diversas teorías –datos que existen en abundancia– a partir de una concepción multinivel. Las teorías del desarrollo

infantil, de la personalidad, de la medida, de la patología, de la interacción social, la psicología aplicada y la humanista, pueden ser integradas a partir de su "positivismo unificado" o "conductismo paradigmático", concebido como una filosofía idiosincrásica de la psicología.

Aunque, en opinión de Staats, la fragmentación teórica aparece en muchos casos inflada artificialmente y la academia favorece la dispersión, premiando la originalidad y las conductas individualistas por encima de la integración de los nuevos trabajos en los ya existentes y la socialización del conocimiento, no deja de ser cierto que la psicología todavía no ha conseguido un paradigma unificador (Staats, 1999). La necesidad de formular una filosofía de la ciencia propia se debe, por ello, a que la desunión de la psicología moderna es un "aspecto central de la psicología que no ha sido bien comprendido" (Staats, 1987b, p. 13). La falta de unidad obliga al teórico de la psicología a formular "una filosofía de la ciencia autóctona [indigenous], una que se haya construido para tratar con la psicología misma, no con las ciencias más viejas" (Staats, 1991, p. 904). La desunión terminológica, metodológica, teórica, de la psicología, es una muestra evidente de su inmadurez, pero superable, ya que es una cuestión de recorrer el *continuum* que separa la desunión de la unión (Staats, 2004).

Staats es consciente de que la superación de la crisis no vendrá como fruto de ningún grito voluntarista del tipo "unification my way" (Staats, 1987b). Por ello su "Positivismo Unificador" lo entrega a la comunidad psicológica para ser interpretado como una forma de alentar la producción de una metateoría capaz de superar la diversidad. Sin embargo, parece ser según estimación del propio Staats (1999), que tal empresa no ha recibido la atención que merece por la mayor parte de los psicólogos y de las autoridades competentes[6].

Sea por las razones que fueren, la diversidad de la psicología parece un hecho confirmado, y, aunque la fragmentación afecta a muchos niveles, dando lugar a evidentes enfrentamientos entre los psicólogos, la confrontación más sobresaliente para un estudiante de historia de la psicología es, sin lugar a dudas, la que se produce entre las distintas concepciones teóricas en competencia. De tal modo es así que, un estudiante de los primeros cursos de psicología, todavía puede sentirse en la obligación de tener que *elegir* ante las diversas opciones teóricas que pueblan la escena contemporánea: psicoanálisis, conductismo, cognitivismo, neurociencias, etc.

14.5. ¿Qué tipo de psicólogo se puede ser hoy?

Si hemos de hacer caso a Robins, Gosling y Craik (1999), en la psicología contemporánea parece triunfar la orientación cognitiva frente al conductismo, psicoanálisis o neurociencias, que son las otras corrientes por ellos estudiadas. Según el análisis bibliométrico realizado por dichos autores, el interés de los psicólogos por el conductismo empezó a decrecer notablemente a partir de 1967, año en que alcanzó su

pico de máximo interés, dejando paso a la psicología cognitiva, cuya importancia no dejó de crecer desde 1960, para convertirse en absolutamente hegemónica a partir de los años ochenta. Según dicho estudio, tanto las escuelas psicoanalíticas como las neurocientíficas aparecen como elementos marginales dentro de la corriente principal de la psicología actual –aunque habría que añadir que, en un estudio posterior de Tracy, Robins y Gosling (2004), se hace notar algo más la presencia de las neurociencias. Parece ser el caso, por consiguiente, que hoy la psicología es fundamentalmente *cognitiva* y que dicha orientación es la que domina en las aulas universitarias, con lo que la *elección* del estudiante a que hacíamos alusión atrás *parecería* no ser tan necesaria.

Sin embargo, la cuestión no está en absoluto zanjada, ya que no está del todo claro que exista una orientación dominante dentro de la psicología contemporánea (Spear, 2007). Primero, no está nada claro que las neurociencias sean sólo una aproximación marginal a lo psicológico (Martin, 2000; Spear, 2007; Brehm, 2008); o que el conductismo y el psicoanálisis puedan darse por fenecidos (Friman, Allen, Kerwin y Larzelere, 2000; Leigland, 2000), sobre todo en la práctica profesional, a partir de los datos utilizados en los estudios de Robins, Gosling y Craik (1999) y de Tracy, Robins y Gosling (2004). Y después, y lo que es mucho más importante, incluso dentro de la propia concepción cognitiva de la mente se ha producido un cambio tal a lo largo de estos últimos años que resulta difícil definir bajo la etiqueta de "Psicología Cognitiva" a todas las aproximaciones teóricas que pretenden cubrirse bajo su paraguas conceptual. Ya lo vio hace tiempo Rivière (1987) y, no hace nada, ha sido destacado por Obsbeck (2009), quien muestra las escisiones de gran calado teórico que han ido distanciando sustancialmente la concepción de lo cognitivo de la hegemónica imagen que se consolidó en la segunda mitad del siglo XX, sea como la teoría del Procesamiento de la Información, sea como la versión más apegada a la idea de Inteligencia Artificial.

En definitiva, la cuestión que ahora nos interesa subrayar es que, por mucho que la psicología cognitiva haya conseguido calar en el inconsciente de los psicólogos contemporáneos, generando la impresión de haber logrado la integración de la psicología soñada, todavía no podemos afirmar que el problema de la fragmentación se haya superado: opinar que en psicología existe alguna escuela de pensamiento dominante o que se ha producido algún tipo de revolución cognitiva, que ya Leahey (1992b) había puesto en cuestión, sólo puede hacerse bajo la suposición de que "la psicología es una disciplina unificada" (Spear, 2007, p. 364). Suposición que, después de todo lo dicho, no podemos aceptar sin más. Además, según se desprende del propio análisis empírico de las tendencias teóricas de la psicología contemporánea, realizado por el mismo Spear (2007, p. 364), "no existen indicaciones de que los cambios sean revolucionarios o que hayan terminado en una aproximación dominante que ha eclipsado a otras". Da la sensación, por tanto, de que seguimos teniendo un problema con *la* psicología.

14.6. La Psicología, una ciencia muy especial para la historia

Efectivamente, el hecho de la fragmentación, por exigencias de la especialización en ámbitos cada vez más reducidos del conocimiento, es algo inevitable en la ciencia moderna, pero el caso de la psicología es un tanto especial. Quizás la psicología tiene un problema añadido ligado a su objeto: un *objeto* que, a cierto nivel de descripción, es un *sujeto*. Claro que esta afirmación, que puede pasar por la afirmación de una evidencia, no implica por igual a todos los que se dicen psicólogos. Aquellos especialistas, por ejemplo, que se dedican al estudio de las condiciones neurológicas que subyacen a la experiencia, no se verán afectados por la *subjetividad* de su objeto del mismo modo en que sí lo estará el psicólogo clínico. Pero la psicología, en general, no puede descuidar ninguna de sus dimensiones constituyentes: no sólo es neurociencia, mecánica, ley, sino también, y mucho, fenomenología, experiencia, intencionalidad[7]. De hecho, la psicología siempre se ha tenido que desenvolver entre ambos extremos.

Tensionada por sus relaciones, igualmente justificadas, tanto con las *Ciencias de la Naturaleza*, como por las *Ciencias del Espíritu*; obligada por igual tanto a la *explicación* de su objeto como a la *comprensión* del sujeto que lo constituye (Hunt, 2005), la historia de la psicología no hace más que mostrarnos las diversas posturas que los psicólogos han ido adoptando a lo largo del tiempo frente a las anteriores y otras tantas dicotomías. Tomado este libro en su conjunto, podemos disfrutar de una excelente panorámica, temporalmente ordenada, de cómo se han manejado dichas tensiones: *reduccionistas* de todo tipo (físicos, biológicos, sociales, etc.) frente a los diversos *emergentismos* que defienden la autonomía y la independencia de la psicología respecto de aquellas otras disciplinas científicas a las que siempre han estado algunos tentados a reducirla; *experimentalistas*, que se miran en el espejo de los métodos objetivos utilizados por los físicos y por la búsqueda de los *átomos* o *elementos* constitutivos de lo psicológico (sea esto concebido bien como conductas abiertas y observables, bien como las piezas de la conciencia) frente a *humanistas* y/o *psicoanalistas*, siempre dispuestos a concebir al hombre desde otra perspectiva en la que las motivaciones inconscientes o la moral de cada individuo tanto tendrían que decir.

Muy probablemente, dentro de la particularidad del objeto de la psicología, no hay que olvidar la naturaleza consustancialmente histórica y social del ser humano (Rosa, 2008). La naturaleza *histórica* del ser humano, su "ontología histórica" (Sugarman, 2009), mantiene una íntima relación con lo que tantos han llamado "reflexividad" (cf. Vera, 2008), para referirse, entre otras cosas, a la capacidad que tiene la teoría psicológica para influir en la conducta del objeto sobre el cual se aplica, es decir, el sujeto humano (Morawsky, 2005). El caso es que las "descripciones" psicológicas, cuando penetran en el sistema de creencias del público en general, terminan transformándose inevitablemente en "prescripciones" ante las que hay que reaccionar (Gergen, 1973)[8]: "baja autoestima" o "alta dependencia de campo", por ejemplo, son descripciones valoradas negativamente por la sociedad, por lo que la propia evaluación mueve a la gente a modificar sus conductas. Desde este punto de vista, cualquier descripción del psicólogo modifica irremediablemente la conducta de los sujetos a los que se aplica, lo que fuerza al psicólogo a tener que explicar, a la luz de nuevas teorías, aquellas

conductas modificadas, en una interacción circular que va generando la historia de la disciplina (cfr. Buss, 1978, Flanagan, 1981). Nos guste más o nos guste menos, la propia dinámica de las relaciones entre lo que explica el psicólogo y la respuesta del ser humano ante tales explicaciones, fuerza un ciclo de transformaciones que bien puede dar lugar a una historia interminable, como interminable parece la lucha de los psicólogos con su objeto y la diversidad de la propia psicología.

En buena medida, este tipo de consideraciones *humanistas* llevaron a Cronbach (1975) a pronunciarse sobre las posibilidades de una psicología que ha de ir necesariamente más allá de sus dos disciplinas científicas. El mismo Cronbach, en su muy citado trabajo de 1957, comparaba la psicología correlacional con una especie de "Holy Roman Empire", es decir, con el "Sacro Imperio Romano" que se reconstruyera, a partir de la coronación de Carlomagno en el año 800, en la parte noroccidental de Europa. Carlomagno, en cuanto emperador, era lo único que tenían en común los ciudadanos que habitaban los diversos principados que componían su imperio. Y en opinión de Cronbach (1957), a diferencia de los experimentalistas que se mantenían más unidos, los psicólogos del desarrollo, los psicólogos de la personalidad, los psicólogos sociales, los psicólogos comparados, etc., lo único que tenían en común era el estudio de las correlaciones que le presentaban de modo natural sus diversos dominios. ¿Vivimos los psicólogos de hoy en un "Holy Psychological Empire" compatible con una "Universal Psychology"? Responde Yela (1987, pp. 246-247): "El hombre es uno y muchos. Admitámoslo. Parece plausible por lo tanto que así la psicología debería ser una y muchas. Pero desafortunadamente parece ser sólo muchas, y la unidad no se ve por ninguna parte".

Es posible que la unidad *no se vea* por ninguna parte, pero de lo que tampoco cabe la menor duda es de que *sí podemos ver qué tienen en común todos los psicólogos*, sí contamos con un instrumento que nos permite desvelar *la identidad* de la psicología. Ese es, justamente, el privilegio de la Historia de la Psicología:

> En nuestra disciplina, concretamente, el panorama actual […] es variadísimo, como corresponde a un crecimiento rápido e irregular. La variedad es tan acusada que, a primera vista, el espectáculo se presenta con caracteres casi erráticos. En realidad, empero, no todo es diversidad y confusión. La diversidad, igual que la sangre, es muy escandalosa; sobre todo para el que carece de experiencia histórica. Porque lo cierto es que cuando se la contempla inscrita en las firmes líneas de su largo pasado, la confusa escena de la Psicología contemporánea se simplifica y casi transfigura en un armonioso cuadro (Pinillos, 1962).

En efecto, el lector que ha llegado hasta este capítulo ha tenido oportunidad de constatar la división de los psicólogos y la fragmentación teórica de la psicología, pero seguro que también se ha conformado en él una sensación de comprensión generalista de su disciplina. Al margen de a lo que vaya a dedicar sus esfuerzos futuros, es probable que después de un curso de historia de la psicología el estudiante haya conseguido identificarse con un grupo de intelectuales, los psicólogos, que han tratado a lo largo de la historia (y que siguen hoy tratando) de responder a unos interrogantes propios: ¿qué y

cómo aprenden los animales?; ¿en qué nos diferenciamos de ellos los humanos?; siendo la mente un producto de la evolución, ¿cuáles son sus rasgos definitorios?; ¿podemos estudiar el comportamiento humano al margen de las dimensiones histórico-sociales en las que se desarrolla?; ¿cuáles son las bases biológicas de nuestro comportamiento y nuestras experiencias subjetivas?; ¿por qué enfermamos y qué remedios psicoterapéuticos se pueden implementar? etc. Preguntas que nos incorporan a un proyecto intelectual común llamado psicología, cuyo perfil principal queda delineado por la trayectoria histórica trazada.

Ciertamente, las ideas psicológicas padecen transformaciones que dan lugar a ciclos temporales en los que unos autores y algunas teorías acaparan la máxima atención de la disciplina, mientras que otros autores y otras teorías son por completo descuidadas o arrumbadas en el olvido. Sin embargo, resulta extraordinariamente curioso comprobar cómo, en la vida cíclica de las ideas psicológicas (Dalton y Evans, 2004), algunos de los autores menos favorecidos en el pasado ven después, en algún otro momento posterior de la historia, un renacimiento inusitado de su importancia. Fenómenos como éstos, créannos, sólo el estudio de la historia de la psicología, con su énfasis en los contextos institucionales y sociales más amplios, nos puede ayudar a comprender.

La Historia de la Psicología, desde una perspectiva temporal y apoyándose en todo el aparato crítico que le presta la historiografía científica contemporánea, trata de fijar la importancia histórica de los conceptos psicológicos, las funciones teóricas que éstos cumplen y el significado concreto que adquieren en el marco histórico-social en que se generaron. Su tarea básica, siempre teniendo presentes las dimensiones socio-institucional y teórico-conceptual, es la de determinar las causas y/o exponer las razones –organizacionales, económicas, políticas, intelectuales, sociales, culturales y demás–, que explican la evolución de la psicología en el tiempo. Sólo así se puede comprender por qué se producen e implantan, en unas fechas y en unos lugares concretos, unos sistemas conceptuales específicos que tratan de alcanzar, y en ocasiones lo consiguen, el podium de honor en el particular olimpo de las ideas psicológicas. La explicación histórica, de este modo, convierte en sistema y confiere pleno sentido a las diversas alternativas teóricas que han aparecido dispersas tanto geográfica como temporalmente.

Si después de tales consideraciones todavía queda alguien que piensa que la historia de la psicología está de más en la formación del psicólogo es que no se ha tomado en serio las peculiaridades de nuestra disciplina. Han pasado ya muchos años desde que se proclamaron las bondades de estudiar nuestra historia (p.ej., Helson, 1972; Henle, 1976). Hoy todavía se siguen confirmando como buenas razones para hacerlo (Smith, 2007, Benjamin y Baker, 2009). ¿"Psicología" o "Estudios psicológicos"? El tiempo lo dirá. Pero de lo que no cabe la menor duda es de que, hoy en día, para estar preparado ante el reto del futuro de la psicología, nada mejor que dedicar un poco de tiempo a conocer su historia.

Notas

1 En http://www.cop.es/vernumero.asp?id=66 puede consultarse el listado completo de “Áreas de Intervención Profesional” y de ‘Grupos de trabajo de Intervención Profesional’, reconocidos por el COP.

2 No se asuste el lector, que no está en el ánimo de quien esto escribe, y ciertamente tampoco en su capacidad, volver a contar la historia de la psicología que, por otra parte, tan bien ha sido aquí ya contada. Lo que sí queremos es aspirar a capturar en unos pocos párrafos, es decir *grosso modo*, las transformaciones más evidentes del objeto de estudio de la psicología, con la única intención de hacer comprensible la desesperación de muchos autores preocupados por la naturaleza científica de la misma. Así, daremos un breve recorrido por las diversas metamorfosis padecidas por el objeto de la psicología, según se puede entrever a partir de los conceptos de alma-mente-conducta-mente (Carpintero, 1978, 1996). Para dar amplios y veloces saltos históricos, pongámonos las botas de *El gato con botas* y disculpemos la simplicidad del argumento que a continuación se desarrolla. La intención de este apartado no es otra que la de dotar de sentido a la afirmación según la cual la psicología ha estado dominada por un perenne y *extraordinario* estado de transformación conceptual.

3 Según lo viera Ortega (1957/1983), una de las conquistas del hombre moderno fue, precisamente, el descubrimiento de la subjetividad.

4 Caparrós (1991) decía que las respuestas que se han dado como intentos de superación de las crisis de la psicología no han hecho más que sumar dispersión a la disciplina, aumentando el número de alternativas teóricas y, con ellas, la confusión. “Hasta quienes hablan hoy de crisis ajenas y se autodenominan científicamente maduros proporcionan sólidos argumentos a quienes, desde el conocimiento de la historia y el análisis de la psicología actual, sostienen la tesis de la crisis permanente” (Caparrós, 1991, p. 17). Diríamos que cada una de las supuestas respuestas resolutorias a la crisis han terminado hasta ahora en el desvanecimiento –en un proceso de disolución (y de desilusión)– dentro del marasmo teórico previo al que pretendían unificar.

5 Voces próximas al escepticismo de Koch, pueden encontrarse, por ejemplo, en Bevan (1991), Robinson (1976, 1985; 1993), Kirschner (2006) o Spear (2007).

6 Algunos, no obstante, sí se han puesto “manos a la obra”. Por ejemplo, Giorgi (1985), quien niega que la diversidad sea la expresión de un problema irresoluble. Para Giorgi, encarando las peculiaridades del objeto de la psicología, que no son otras que las de aunar experiencia subjetiva y conducta manifiesta, desde una reflexión teórica o conceptual “desde” la propia psicología, podría llegarse a un acuerdo general de su significado. En su opinión, lo psicológico es principalmente un fenómeno “relacional” diferenciado de lo sustancial biológico y lo sustancial ideológico y, por lo tanto, diferenciado de las aproximaciones científico-naturales y filosóficas. Rychlak (1993), por su parte, vino a defender la posibilidad de superación de la diversidad, por un movimiento de equilibración teórica que asumiera las dimensiones básicas de la realidad con que está comprometida la psicología, a saber, *Physikos*, *Bios*, *Socius* y *Logos*, más como complementarias que como exclu-yentes. En este sentido, el trabajo *unificador* realizado por Henriques (2003, 2004, 2008), aunque no nos convenza en el detalle, sí nos parece digno de destacar.

7 Un problema no menor de la psicología contemporánea es el tipo de *objeto/sujeto* que estudia. Si nos fijamos en la psicología anglo-norteamericana, que es la psicología hegemónica, cerca del 85% de las muestras que se utilizan para las más diversas investigaciones están conformadas por individuos anglohablantes que, en la mayoría de los casos, son jóvenes universitarios y que no suelen padecer preocupantes problemas económicos (Arnett, 2008). ¿Serán los resultados de tales investigaciones suficientemente representativos como para explicar la naturaleza psicológica de *toda* la población mundial, independientemente de sus lenguas, razas, niveles de ingresos, costumbres, culturas, historias, etc.? El provincianismo de la Psicología Norteamericana es todavía menos comprensible, si cabe, habida cuenta de que vivimos en un tiempo en el que cualesquiera dos personas, vivan en el lugar del mundo en el que vivan, se encuentran a un solo “clic” de distancia, con las facilidades que

esta eventualidad supone para la internacionalización de la psicología (Brehm, 2008).

8 ¡Qué orteguiana, por cierto, la tal descripción del ser humano!

QUINTA PARTE

La Psicología en España

15

Los inicios de la psicología científica en España

Aunque con el capítulo 14, en el cual se ha ofrecido una reflexión y balance de la psicología actual, hemos dado por acabada la explicación cronológica evolutiva de la psicología que pretendía esbozar este libro, hemos reservado los capítulos finales para la presentación de un panorama sobre la historia de la psicología española, temática que habitualmente no se introduce en los clásicos manuales de historia de la psicología y menos si no proceden de nuestro marco geográfico, convencidos de que a la luz de lo acaecido a nivel mundial el lector tendrá unas cómodas herramientas para comprender mucho mejor nuestra propia historia. Iniciaremos nuestro relato ubicados en el siglo XIX, siglo en el que como se recordará tuvo lugar el establecimiento de la psicología científica, obviando, conscientemente, la reflexión psico-filosófica de autores que desde las ciencias naturales o la filosofía tuvieron su presencia en épocas anteriores[1], máxime cuando dos de los más importantes autores renacentistas, como Juan Luis Vives (1492-1538) y Juan Huarte de San Juan (1530-1589), han sido vistos en el capítulo 2.

Ubicados así en esta cronología, si nos detenemos a contemplar las características del establecimiento de la Psicología científica en nuestro país observaremos que posee unos rasgos distintivos –como ha venido sucediendo en cada una de las zonas geográficas que se han repasado en este libro–, aunque, en el caso de España, comparte aspectos en común con aquellos países no pioneros de las ideas innovadoras de la psicología que recibieron su impulso, adaptando y remodelando sus directrices. En nuestro territorio el asentamiento de las nuevas aportaciones de la Psicología fue claramente distinto debido, especialmente, a que en España la Universidad –con fuertes presiones de grupos conservadores– no disponía de una mentalidad y receptividad capaz de dar cobijo a la naciente Psicología y, en consecuencia, no generó bajo su amparo núcleos y líneas de investigación que pudieran otorgar la formación especializada y diferenciada que requería el desarrollo de una psicología científica y el ejercicio profesional del psicólogo. Las

causas de esta situación hay que buscarlas en la evolución de la propia situación político-social del país, que fue la que produjo el estancamiento cultural y científico; así, no debe olvidarse que el surgimiento de la Psicología científica se produce en un siglo complejo para España –política, social y culturalmente hablando– donde los avatares políticos y los constantes cambios de gobierno se fueron sucediendo[2]. Estos cambios estuvieron siempre impregnados de posiciones antagónicas: liberales frente a conservadores, el tan usado tópico de "las dos Españas", una liberal, progresista, interesada en la innovación científica, la otra, conservadora de la tradición, con fuertes raíces católicas, y reacia a los nuevos avances (Sáiz, 1989a). Como era lógico esperar, la Universidad y la ciencia no fueron ajenas a este clima de desasosiego e inestabilidad.

En estas coordenadas, el despertar del interés por la recepción de las ideas psicológicas, irradiadas por la Psicología experimental que se estaba desarrollando en otros países, estuvo claramente liderado por iniciativas extrauniversitarias y vinculado a necesidades de aplicación a los dos campos sociales que en aquel entonces interesaban a los núcleos liberales de nuestro país: la reforma educativa y la reforma sociolaboral. La ausencia de la receptividad universitaria que comentábamos, unida a estos intereses prácticos de sectores reformistas dio como consecuencia, tal como vienen abogando los historiadores españoles que se acercan al estudio de nuestro devenir disciplinar, a que el desarrollo de la Psicología en nuestro país tendiera más hacia una Psicología aplicada que hacia una Psicología de laboratorio (Blanco, 1997a; Carpintero, 1980, 1989, 1994, 1996; Carpintero y Tortosa, 1996; Civera y Alonso, 1995; Sáiz y Sáiz, 1992, 1993, 1996; Tortosa y Civera, 1993; Tortosa, Civera y Esteban, 1998) o, más justamente, que sin apenas haberse desarrollado y consolidado una psicología teórica o experimental paralelamente se iniciara un fecundo camino hacia la aplicación (Sáiz y Sáiz, 1998). Pero antes de llegar a la aplicación –desarrollo que podemos ubicar a mitad/finales de la década de los diez e inicios de la de los veinte del siglo XX– necesitamos prestar atención al marco previo donde empieza a gestarse la psicología en España desde diferentes planos.

15.1. Una panorámica de la psicología filosófica española del siglo XIX

La Psicología filosófica de la primera mitad del siglo XIX en España no fue ajena a las divisiones del pensamiento entre conservadores y liberales que hemos comentado en los párrafos anteriores, encontrándonos en ese período con dos grandes mentalidades enfrentadas entre sí, una de signo espiritualista y especulativa, que estuvo representada por las corrientes ecléctica y espiritualista francesa y la influencia de la Psicología del sentido común, y otra de signo naturalista y positivista, representada por la frenología y los médicos positivistas.

El movimiento intelectual ecléctico hemos de enmarcarlo en un contexto que procede de un receso de entrada de ideas durante el reinado absolutista de Fernando VII

–quien había frenado las posibilidades de desarrollo de la tradición mecanicista y materialista francesa, así como, había cerrado las puertas a todo movimiento innovador europeo– y que está representado por la penetración, con relativo retraso, de los nuevos planteamientos intelectuales de Europa, entre ellos las tendencias antisensualistas derivadas de la Escuela Escocesa del Sentido Común y las ideas sensistas de Main de Biran y Laromigière, coincidente con la apertura que conlleva la subida al trono de su hija Isabel II. Este movimiento contó con el respaldo de gran número de intelectuales de tendencia política moderada, porque mantenía una radical oposición a las orientaciones psicológicas asociacionistas y materialistas, siendo su modelo el pensamiento francés de carácter ecléctico y espiritualista. Compartieron esta ideología autores como Jesús Muñoz Capilla (1771-1840), Tomás García Luna (?-1880), Juan José Arbolí y Acaso (1795-1863), Mariano de Ena y Villava (1813-1889) o Servero Catalina del Amo (1832-1871), cuyo rasgo coincidente, en general, fue haber desarrollado textos de Filosofía en los que en algún capítulo o volumen se afrontaba el tema de la Psicología.

Durante los años 1840 a 1860, en este mismo posicionamiento, se generó, además, un movimiento intelectual que va a repercutir en la Psicología de la época, estando representado por un grupo de autores bajo el influjo de la Escuela Escocesa del Sentido Común de cuyos postulados participan plenamente, este grupo ha sido conocido como "Escuela Catalana del Sentido Común". Esta línea de pensamiento, claramente englobada por personajes del ámbito catalán, se expandirá por el resto del territorio español para ser, finalmente, absorbida por la escolástica (Rodríguez, 1989). La Escuela Catalana del Sentido Común tiene un primordial interés por la Psicología, centrando su preocupación en el análisis del espíritu humano. Son contrarios al sensualismo y positivismo materialista tanto como al escolasticismo especulativo y abstracto. Bajo este punto de vista conciben a la Psicología como una ciencia empírica, desligada de la metafísica, con una metodología basada en la introspección que describe los fenómenos internos. La incorporación inicial de estas ideas escocesas proviene de intelectuales como José Joaquín de Mora (1783-1864) o Antoni Puigblanch (1775-1840), que entraron en contacto con las concepciones teóricas de componentes de la Escuela Escocesa durante su exilio en tierras inglesas (Sáiz y Sáiz, 1993a; Ibarz y León, 2009), pero las figuras que más destacan por su relieve en esta corriente de pensamiento son las de Ramon Martí d'Eixalà (1808-1857) y Francesc Xavier Llorens i Barba (1820-1872), con este último, discípulo d'Eixalà, se puede hablar de una específica escuela filosófica catalana. Bajo la concepción de que cada pueblo, cada nación, tiene un espíritu propio que se manifiesta a lo largo de su historia, en su lengua, en sus costumbres, en sus instituciones, en sus obras literarias, en sus creaciones artísticas y, en último término, en su filosofía (Siguán, 1981), Llorens i Barba dejó patente el carácter histórico y social del pensamiento filosófico que derivó en la concepción de un espíritu nacional.

De signo radicalmente opuesto a las tendencias espiritualistas y especulativas se produjo un movimiento naturalista y positivista. Dentro de este movimiento tuvieron primordial importancia, por un lado, la incorporación en España de la Frenología de la mano de Mariano Cubí y, por el otro, el trabajo de una serie de médicos, con una

mentalidad netamente positivista, que repercutirá en la creación de dos importantes escuelas psiquiátricas, la de Barcelona y la de Madrid (Dieckhöfer, 1984).

Con Mariano Cubí (1801-1875), un lingüista que mantuvo contacto con discípulos de Esculapio, se incorporan en España las ideas frenológicas de Gall, Spurzheim y Combe con las que había entrado en contacto durante su estancia en Estados Unidos (Carpintero, 1989; Carreras i Artau, 1952; Doménech, 1977; Doménech, Corbella y Parellada, 1987; Doménech y Sáiz, 1996; Siguán, 1981). Interesado por la práctica forense y la criminología, Cubí fue un propagador del movimiento frenológico a partir de 1842, divulgándolo a través de diversas publicaciones como *La Antorcha, El Eco de la Frenología* o *La Revista Frenológica.* Sus ideas, que completan y amplían los postulados frenológicos a las que incorpora el magnetismo de Mesmer, se hallan contenidas en diferentes obras, en las que destacan *Sistema completo de Frenología con aplicaciones prácticas* de 1842, *Manual de Frenología* de 1843, *Elementos de Frenología, Fisiognomía y Magnetismo humano* de 1846 y *La Frenología y sus glorias* de 1853. La Frenología gozaría de gran difusión principalmente en Cataluña, Levante y Baleares, pero debido a las fuertes críticas a su cientificidad, como ocurrió en el resto de Europa, acabaría desapareciendo prácticamente a finales del siglo XIX. Sin embargo, a pesar de que su duración fue efímera, en Cataluña el movimiento tuvo un fuerte desarrollo con el grupo de frenólogos de Vilanova, en el que destaca la figura de Magí Pers (1803-1888).

Los médicos positivistas fueron un grupo heterogéneo de autores que respondieron radicalmente en contra tanto del vitalismo médico como del espiritualismo filosófico. Con ellos entró en España una mentalidad positivista, materialista y experimentalista. Fueron la generación que precedió a la de 1856, que tanta importancia tuvo en el desarrollo de la Psicología científica en nuestro país, como veremos más adelante. En este grupo podemos incluir médicos como Antonio Hernández Morejón (1773-1836), Mateo Seoane (1791-1870), Jose Buenaventura Orfila (1787-1853), Pedro Felipe Monlau (1808-1871), José Miguel Guardia (1830-1897) o Pere Mata (1811-1877), siendo este último quien más calado ha tenido en la historia de la psicología española.

Mata fue un hombre de enorme energía y vitalidad, con grandes deseos de renovación, sus ideas las encontramos tanto en la Psiquiatría, como en la Medicina Legal, la Filosofía, la Política o la Psicología (López Fernández y Álvarez-Llaneza, 1995; López Fernández y Romero, 1995; Navarro, Pousada y Caparrós, 1992a y b; Pousada, 1996; Pousada y de la Fuente, 1994; Rosselló, Rosselló, Horrach y Perelló, 1995). A todos estos ámbitos aporta una mentalidad experimental, basada en una epistemología positivista y en un materialismo organicista, con finalidad aplicada y social. Según Mata para explicar la vida humana no es necesario apelar a ningún principio que no sea el de las fuerzas materiales. Para él, el cerebro es el órgano de todas las facultades, no actúa de forma globalizada e indiferenciada, sino que cada una de sus partes es el órgano de una función o facultad determinada, haciendo, así, una interpretación científica de las localizaciones cerebrales. Autor muy prolífero, escribió en varios terrenos disciplinares, siendo sus obras más destacadas *Manual de mnemotecnía o arte de ayudar a la*

memoria de 1845, *Filosofía española. Tratado de la razón humana en estado de salud* de 1856, *Filosofía española. Tratado de la razón humana en sus estados intermedios: sueños, ensueños, pesadillas, sonambulismo* de 1864, *Compendio de Psicología* de 1866, *De la libertad moral o libre albedrío. Cuestiones fisio-psicológicas, Tratado de la razón humana en estado de enfermedad, o sea, locura,* ambas de 1868 y *Criterio médico-psicológico para el diagnóstico diferencial de la pasión y la locura* de 1868-1869.

Aunque el ambiente intelectual de la primera mitad del siglo XIX propociona la presencia de ideas psicológicas, realmente la Psicología empezará a experimentar un cierto empuje a partir de la aplicación del plan Pidal de 1845, que decretó de forma obligatoria la enseñanza de unos "Principios de Psicología, Ideología y Lógica" en los Institutos de Enseñanza Media (Carpintero, 1980). Esta materia fue impartida bajo los diferentes enfoques que imperaban desde principios del siglo XIX, que hemos visto someramente, y permitió, por primera vez, la aparición de manuales didácticos de Psicología en los que de una forma más concreta comenzarían a introducirse las nuevas ideas de la psicología científica. Es en este marco cuando se hace necesario un tratamiento de la Psicología de una forma más clara y sistemática. De nuevo dos grandes movimientos, contrapuestos entre sí, van a ocupar el panorama, por un lado, el krausismo, que representaría las tendencias liberales de nuestro país y, por el otro, el neo-escolasticismo, que lo haría de las posturas tradicionales.

La Psicología escolástica clásica, ligada a la Metafísica y preocupada por el estudio de las facultades del alma, no tuvo demasiada participación en la confrontación de pensamientos dicotómicos que ocupó la primera mitad del siglo XIX, sin embargo, en la década de los setenta (1870) un grupo de pensandores y escritores españoles, bajo la influencia de escolásticos extranjeros –especialmente la Psicología de la Escuela Neo-escolástica de Lovaina dirigida por Desiderio Mercier (el Cardenal Mercier)– que habían reestablecido de nuevo el pensamiento de Sto. Tomás de Aquino, se replantearon el tema de la Psicología del alma bajo esta visión tomista. La neo-escolástica española comienza a tener un cierto relieve a partir de su enfrentamiento con el krausismo, contando en sus filas con un gran número de religiosos. Este movimiento toma impulso tras la publicación de la encíclica "Aeterni Patris" promulgada por el Papa León XIII en 1879, que incitaba a los católicos a una mayor apertura hacia los adelantos que provenían de las ciencias modernas, puntualizando que la nueva actividad que proviniera de este pensamiento más abierto debía ser desarrollada en concordancia con las conceptualizaciones de la filosofía de Santo Tomás de Aquino. Los nuevos teóricos de la Psicología escolástica comenzaron, así, a partir de 1879 y la encíclica de León XIII, una andadura progresiva hacia el aperturismo, integrando, en el camino, la Psicología empírica y científica como parte complementaria de la Psicología racional, sin renunciar al esquema aristotélico-tomista. Este grupo de autores manifiestó, no obstante, una radical oposición a los movimientos psicológicos naturalistas y positivistas y por ello presentaron polémica hacia las posturas ideológicas que llegaban desde el krausopositivismo. Entre los neoescolásticos de este período destacan Ceferino González (1831-1894), Juan Manuel

Ortí y Lara (1826-1904), Antonio Hernández Fajarnés (1851-1909), José Mendive (1836-1906) y Juan José Urráburu (1844-1898).

La neo-escolástica española tuvo su continuación en la segunda mitad del siglo XIX y durante un largo período del XX, en autores como el P. Marcelino Arnaiz (1867-1930), J. Zaragüeta (1883-1974), el P. Manuel Barbado (1884-1945), el P. Ferran M.ª Palmés (1879-1963) y el P. Manuel Úbeda (1913-1999), que intentaron conciliar la psicología experimental con sus propias concepciones cristianas, creando manuales de psicología, contribuyendo en la tarea de difusión de las ideas psicológicas y en algún caso generando laboratorios de psicología experimental o centros de diagnóstico infantil escolar (Bandrés y Llavona, 2000; Castro, Lafuente y Jiménez, 2008; Jiménez, 2005; Jiménez y Castro, 2009; Llavona y Bandrés, 1999; Loredo, Lafuente y Ferrándiz, 2000; Peralta, 1994; Pérez-Delgado, 1996; Pérez Delgado y García Ros, 1990; Pérez Delgado, Mestre y Carpintero, 1987; Pérez Delgado y Zanón, 1996; Sáiz y Sáiz, 1999; Sáiz, Sáiz y Díaz, 2000; Zanón y Carpintero, 1981).

El movimiento krausista, por su lado, tuvo una preocupación político-social de reformismo liberal burgués y pretendió renovar la sociedad española reformando al hombre español (Carpintero, 1980). La introducción del krausismo en España se debe a Julián Sanz del Río (1814-1869), profesor de Filosofía de la Universidad de Madrid, quien en 1843, por deseo expreso de nuestro gobierno, viaja a Alemania como observador y receptor de las evoluciones que se estaban produciendo en la Filosofía del momento, de las cuales España no tenía un testimonio directo. En Heidelberg, Sanz del Río entra en contacto con diversos discípulos del filósofo alemán K.C.F. Krause (1871-1832), y convencido del pensamiento krausista regresa con el interés de implantar este movimiento en tierras españolas. Estudiosos de la figura de Sanz del Río (Lafuente, 1988, 1990) no dudan en afirmar que fueron, precisamente, las posibilidades prácticas que podían extraerse de la doctrina krausista los que motivaron a este autor a su elección sobre todas las demás alternativas filosóficas contemporáneas. El sistema de Krause era una combinación del idealismo subjetivo de Kant y del idealismo absoluto de Hegel y Schelling y opinaba que no podía haber Filosofía sin una Psicología previa. No es de extrañar, por tanto, que el krausismo español prestara una especial atención a las cuestiones psicológicas (Lafuente, 1990, 1996).

El krausismo pasó por un desarrollo inicial idealista, pero la recepción y aceptación generalizada del movimiento positivista en España provocó que éste se aproximara a aquél, desligándose de parte de las originales ideas para reconvertirse –por integración de algunas posturas positivistas, sobre todo metodológicas– en lo que ha venido a llamarse krausopositivismo o krausismo positivo. Será, justamente, de la mano de este krausismo como penetrarán en España las visiones evolucionistas y las nuevas ideas psicofísicas de la Psicología, aprovechando la coyuntura de la Restauración borbónica de 1875. Se está generalmente de acuerdo (Carpintero, 1980, 1984, 1987a, 1989, 1996; Del Barrio y Carpintero, 1985; Lafuente, 1980, 1987, 1989, 1990, Sáiz y Sáiz, 1993a, 1995; Tortosa, Civera y Esteban, 1998; entre otros) en que las nuevas ideas vinieron, en gran medida, de la mano de un grupo progresista y europeísta (krausopositivista en general), reunidos

en torno a la Institución Libre de Enseñanza y a la figura de Francisco Giner de los Ríos (1839-1915), quien había sido discípulo del introductor del krausismo en España.

Francisco Giner de los Ríos, hombre de extraordinario relieve en la cultura española de finales del siglo XIX y principios del XX, aunque ejerció como catedrático de Derecho, mostró un elevado interés por los aspectos pedagógicos y psicológicos. El texto que recoge sus opiniones psicológicas se publica con el nombre de *Lecciones sumarias de Psicología* (1874) y se trata de la síntesis sistemática de unas lecciones que Giner impartió en la Escuela de Institutrices de Madrid, pero nace con la intención de ser un manual de segunda enseñanza (Viqueira, 1930) y de hecho se utilizó como tal durante más de veinte años dentro de la enseñanza oficial (Lafuente, 1982). En la segunda edición de 1878 se advierte el interés de Giner por abrirse a los nuevos desarrollos de la ciencia psicológica que se está produciendo en Europa, apareciendo ya los nombres y los trabajos de autores como Wundt, Fechner, Lotze, Helmholtz o Spencer. Los principales aspectos psicológicos analizados por Giner de los Ríos están en torno al problema psicofísico, viendo al hombre como un espíritu con cuerpo (el espíritu está organizado con el cuerpo, se compenetra con él y ambos ejercen una acción recíproca). También aborda el estudio de las actividades mentales particulares (el conocer, el sentir y el querer) y se interesa por la Psicología orgánica desde la que analiza las combinaciones de las propiedades psíquicas en tipos, preocupándose del concepto de individualidad, con sus diferencias de carácter, temperamento y sexo, lo que le lleva al tema de las aptitudes y las vocaciones del hombre encajado en un marco psicopedagógico.

El foro desde donde se irradia con intensidad la actividad krausista fue la Institución Libre de Enseñanza, que aparece en 1876. Esta Institución nace provocada por la circular que el Ministro de Fomento Don Manuel Orovio remite a las Universidades españolas en 1875; en ella solicita que no se toleren posturas teóricas e ideológicas que atenten contra el dogma católico y el régimen monárquico borbónico, recién reestablecido en ese año (Jiménez Landi, 1973). La repulsa contra esa medida que reprimía la libertad de cátedra conseguida con la Revolución de 1868, se tradujo en múltiples protestas y ocasionó que gran número de catedráticos –sobre todo de orientación krausista– fueran destituidos de sus puestos de trabajo. Giner de los Ríos, ante esta situación, emprende la iniciativa de crear una institución libre en la que se pueda enseñar sin censura a la libertad de opinión. Esta empresa fue muy bien recibida por los profesores que habían sido forzadamente alejados de la Universidad. Ellos, junto a Giner y otros intelectuales, llevarán adelante –al amparo de la Institución Libre de Enseñanza– una importante labor que ha tenido gran significación en la cultura española (Blanco, 1997b; Encinas y Rosa, 1990; Jiménez y Castro, 2000). Desde la Institución, se inició una tarea cultural y educativa con deseos de una regeneración social y personal, pretendiendo establecer los valores de libertad de conciencia y de reflexión personal (Del Barrio y Carpintero, 1985).

La Institución Libre de Enseñanza se convirtió en un foco extraordinariamente activo de recepción y difusión de la Psicología que se hacía por aquellos años fuera de España (Lafuente, 1990) y, a nuestro juicio, tuvo un papel propagandístico de nuestra disciplina, desconocida como entidad científica en España (Sáiz y Sáiz, 1993a). La

Institución dispuso para ello de un medio de comunicación propio: el Boletín de la Institución Libre de Enseñanza (B.I.L.E.), que fue el recurso para dar a conocer obras y trabajos de autores tan importantes para nuestra ciencia como Baldwin, Binet, Claparède, Dewey, James, Romanes, Stanley Hall, Spencer, Sully, etc.; como puede deducirse de esta relación nominal, la orientación que se divulgaba a través de las páginas del B.I.L.E tenía cierta tendencia funcionalista y pragmática. Desde esta tribuna se dieron a conocer, también, los trabajos de autores españoles que se preocupaban por cuestiones psicológicas (Besteiro, Giner, Sanz del Río o Simarro, entre otros), así como información sobre los congresos internacionales de Psicología que tenían lugar por entonces.

15.2. Los pioneros de la psicología científica en España: la generación de 1856

Tras la Restauración de 1875, como veíamos, un conjunto de progresistas y europeístas reunidos en torno a la Institución Libre de Enseñanza se convirtió en un admirable grupo de divulgación y difusión de la nueva Psicología, pero también la nueva estabilidad política propició –sobre todo en Barcelona y Madrid– unas condiciones normales para la investigación científica, particularmente para la investigación médica, que alcanzó excelentes niveles en ramas como la Histología, la Fisiología y la Psiquiatría, especialidades que involucraban en su estudio una amplia problemática psicológica. En este marco, continuando las directrices naturalistas y positivistas de autores como Mata o Giné i Partagàs, que trabajaron tanto en la recuperación de los hábitos de trabajo científico perdidos durante los conflictos políticos del país como en la creación de instituciones, nos encontramos con una generación, la de 1856 –que Helio Carpintero ha catalogado como una generación de “sabios”–, en la que brillan nombres como los de Luis Simarro Lacabra, Ramón Turró i Darder y Santiago Ramón y Cajal, viendo muchos historiadores españoles de la psicología a los dos primeros como los padres de la Escuela de Madrid y de la Escuela de Barcelona, respectivamente. Se trata de una generación preocupada por la incorporación de nuestro país a la investigación científica, con un minucioso trabajo de laboratorio y empleando las más novedosas técnicas de experimentación.

Uno de los autores de mayor relieve en la potenciación de la Psicología científica en España y en su institucionalización, fue el médico psiquiatra Luis Simarro Lacabra (1851-1921), considerado por Viqueira (1930) como el primer representante de la Psicología experimental en España. Simarro perteneció al grupo de hombres que conformaron la Institución Libre de Enseñanza –le unió una gran amistad con Francisco Giner de los Ríos–, pero nunca fue krausista sino un positivista convencido (Lafuente, 1980). Doctorado en medicina, ganó por oposición una plaza como médico en el Hospital de la Princesa en 1877 y un poco más tarde se incorporó como Jefe Facultativo del Manicomio de Santa Isabel en Leganés, puesto que ocupará hasta 1879. Deseoso de oír

de las fuentes directas los nuevos avances de la ciencia, y necesitado de conocer los laboratorios y gabinetes para la investigación histológica y fisiológica (Cortezo, 1926, citado por Carpintero, 1987a), Simarro emprende viaje hacia París en 1880, residiendo en esa ciudad hasta 1884. En los cinco años que vivió en París estudió con personajes como Mathias Duval, Louis Antoine Ranvier, Jean Martin Charcot y Valentín Magnan, quienes le orientaron hacia el darwinismo, la neurohistología y la neuropsiquiatría (Bandrés, Campos y Llavona, 1989; Campos, 2002a y b; Carpintero, 1987a).

A su regreso inicia su actividad como psiquiatra, abriendo una consulta privada que goza al poco tiempo de gran prestigio y popularidad, asistiendo variados sectores profesionales, así como, miembros de la nobleza (Bandrés, Campos y Llavona, 1989a). En ella aplicó sus conocimientos psicológicos en el tratamiento de trastornos psíquicos de carácter depresivo –patología más común entre sus pacientes– determinando prescripciones terapéuticas en las que se muestra una orientación organicista. Las estrategias más típicas en los tratamientos fueron, frecuentemente, la imposición de nuevos regímenes alimenticios y los cambios de medio (cambios en el hábitat habitual del paciente), con lo que Simarro incorporaba al análisis concreto datos relacionados con el estilo de vida del paciente, creyendo que con la modificación de ese estilo podría conseguir la recuperación del enfermo. En su faceta clínica llegó a ser director del Manicomio de Leganés (Lafora, 1921, Viqueira, 1930) por un cierto tiempo, ya que renunció al encontrar dificultades administrativas en su deseo de poner en práctica las ideas humanizantes de Pinel y Esquirol (Lafora, 1921).

Su labor docente fue amplia y variada (Escuela de Criminología, Escuela de Estudios Superiores del Ateneo de Madrid, Museo Pedagógico) siendo su cargo más destacable la Cátedra de Psicología Experimental[3] de la Universidad de Madrid, que obtuvo en 1902 por oposición, convirtiéndose, así, en el primer catedrático de Psicología Experimental de España, impartiendo su docencia tanto a los alumnos del doctorado de Ciencias y Medicina como a los de la Licenciatura de Filosofía (Bandrés, 2002; Carpintero, 1987a; Carpintero y García, 2002a y b; Llavona y Bandrés, 2002; Viqueira, 1930), además, de ser, también, el primero en crear un Laboratorio de Psicología Experimental en nuestro país (Bandrés, Llavona y Campos, 1996; Carpintero, Campos y Bandrés, 2002; Yela, 1987a).

Al campo de la Histología aportó el descubriendo de la diferenciación entre los cilindroejes y las dendritas por la ausencia en la raíz de los primeros de los grumos de Nissl; el método fotográfico de impregnación del sistema nervioso con las sales de plata y la localización de las placas seniles cerebrales al mismo tiempo que Fischer las describía en Alemania. Ramón y Cajal reconoció la importancia decisiva de Simarro en su carrera, pues este último le mostró el modo de hacer las preparaciones con el cromato de plata, aspecto sumamente relevante para sus posteriores descubrimientos (Albarracín, 1987; Campos, 2004; Yela, 1987a).

En cuanto a la Psicología, para Simarro, ésta es una ciencia de hechos que dispone de las dos metodologías típicas a toda ciencia natural: la observación y el experimento. Inspirado en el enfoque de la Psicología experimental alemana, nos habla de los

contenidos de la conciencia como representaciones del mundo exterior, mundo que se nos aparece como una multiplicidad de objetos interrelacionándose. La conciencia la concibe como un instrumento para la vida como lo es, también, el reflejo. Los sentimientos, al igual que opina Wundt, se mueven entre dos polos o contrarios, con la propiedad de que el punto medio es un estado libre de afectos, en otras palabras, un estado indiferente.

Es probablemente la teoría de la iteración su más importante contribución a la Psicología, tesis que presentó en la memoria de su oposición a cátedra de 1902 (Viqueira, 1930). Según Simarro, la iteración de estímulos y respuestas conjuntamente produce una contigüidad en los procesos fisiológicos que abre nuevas vías neurales facilitadoras, que tendrán gran validez para una utilización posterior. La contigüidad fisiológica es la base de los tropismos físico-químicos y, en organismos evolucionados, de sus reflejos y combinaciones que, a través de la herencia, van constituyendo los instintos. Las combinaciones de reflejos, instintos y asociaciones psíquicas adquiridas forman los hábitos y permiten la ampliación de la vida consciente mediante la memoria y la inteligencia. En estas líneas entrevemos la incorporación del asociacionismo de los psicólogos ingleses, sobre todo, de Herbart Spencer. Como vemos, el proceso de iteración sería aplicable tanto a la comprensión del instinto (asociacionismo hereditario), como a la del hábito, la memoria e incluso la formación de ideas.

Simarro tuvo, también, un interés aplicado. En este sentido le preocupó la fatiga mental como el reverso al problema de la actividad mental y su aplicación a la fatiga escolar. En este trabajo, que fue publicado con el título de *El exceso de trabajo mental en la enseñanza* (1889), Simarro abordaba el problema del desgaste mental producido por la fatiga y se oponía a la enseñanza mecánica y a la pérdida de la creatividad del espíritu en la educación. También estuvo empeñado en un trabajo muy amplio de recogida de documentación acerca de las técnicas de medida de la inteligencia[4] y de la psicometría general, experimentando dichas técnicas en un sujeto de su ámbito familiar: su ahijada Marina Romero, como en otras épocas lo hicieran Taine, Darwin, Preyer, Baldwin, Binet, o, el mismo Piaget (Bandrés, Campos y Llavona, 1989b). Con Simarro, se abría el camino, de la Escuela Psicológica de Madrid que veremos continuada en autores como Viqueira, Rodríguez Lafora y siguiendo a este último, con personajes como Mercedes Rodrigo o José Germain (Blanco, 1993, 1996; Martí, 1990; Herrero, 1997, 2000, 2003, 2005).

En el ámbito catalán tuvo especial énfasis la figura de Ramón Turró i Darder (1854-1926), al cual se le atribuye el papel de padre de la psicología experimental catalana, por su particular interés en el uso de la metodología experimental en nuestra disciplina (Sáiz, 1989a, 1995, 1996a, 2002). Turró fue ante todo un biólogo-fisiólogo, curtido en el laboratorio y su aproximación a la Psicología reunió estas características, impregnándose del rigor objetivista (Sáiz, 1989a y b, 1990a, Sáiz y Sáiz, 1993a). Esta postura experimentalista y positivista de Ramón Turró arranca, por un lado, de la infiltración, cada vez más en incremento, de estas tendencias en la ciencia de la época y, por el otro, de la influencia que recibió de su maestro y amigo Jaume Pi i Sunyer (1851-1897),

defensor de la metodología experimental, unida al rechazo que Ramón Turró presentaba contra las posturas vitalistas de su profesor José de Letamendi (1828-1897).

Ramón Turró fue un hombre de hechos y así abordó todas las áreas temáticas que trató, que fueron muy diversas (Sáiz, 1989c, 1990b, 2008). El método experimental era para él una salida a la especulación y elucubración, ideas que compartió con el ilustre médico francés Claude Bernard (Sáiz, 1991a), pero él, además, las hizo extensivas al estudio de la Psicología (Sáiz, 1991b). Empezó a interesarse por temas que hoy podemos considerar de carácter psicológico o psicofisiológico en 1908 y a partir de esa fecha fue compaginando esta labor con la del Laboratorio Municipal de Barcelona –en el que trabajó como veterinarioinmunólogo y del que sería director a partir de 1918–, aunque de hecho el primer acercamiento se produjo con la obra *Apuntes sobre la fisiología del cerebro* que fue publicada en 1883. Turró a lo largo del período que ocupa de 1908 a 1926 (fecha de su muerte) desarrolló diferentes temáticas psicológicas, publicando 32 obras entre originales y reediciones. Así, se interesó por aspectos como *el equilibrio*, preocupándose por explicar su desarrollo y características; *el conocimiento*, donde se halla su más amplio trabajo psicológico, centrado en los orígenes del conocimiento a través del hambre; *el espacio táctil*, abordando los problemas relacionados con el órgano del tacto y su representación; *la inteligencia*, tema que relacionó con su teoría del conocimiento; *el lenguaje*; *la emoción*, y, *aspectos generales*, donde aborda planteamientos teóricos y epistemólogicos sobre la Psicología (Turró, 1908a y b, 1909, 1913, 1916ay b, 1918a y b,1924a).

En casi todas sus obras fundamentales, Turró presentó un acercamiento crítico. Es justo a través de la crítica como nos muestra su posición teórica. En este punto, aunque es difícil encuadrar su postura filosófica dentro de una corriente, podría plantearse que está situado dentro de una vertiente positiva, aunque presenta clara contradicción con las posturas mecanicistas y reduccionistas. Turró recoge el papel tradicionalmente activo dado a la inteligencia en todas las teorías idealistas, a la vez que parte de un empirismo y experimentalismo radicales (Espasa, 1975; Sáiz, 1989a, 1990b). Fue conocedor, además, de la psicología de su tiempo, abordando en distintas obras los planteamientos tanto de Von Helmholtz, como de Wundt o Pavlov (Caparrós y Vila, 1983; Sáiz, 1990c; Sáiz y Sáiz, 1993b, 1995).

Uno de los ejes centrales de la obra psicológica de Turró es la búsqueda de los momentos vírgenes, primeros o iniciales, en los que el organismo no ha adquirido todavía el conocimiento. Esta fijación por los orígenes le sirve de base explicativa para presentar el desarrollo de los procesos de distintos sentidos (equilibrio, tacto, visión), puntos principales de sus trabajos que le dan pie a la interpretación de la adquisición gnoseológica. Turró observa sujetos que todavía no han aprendido, le sirven de ejemplo tanto el niño como el ciego o el amputado que deben recuperar la visión o la sensibilidad y que, en consecuencia, deben aprender de nuevo a ver o hacer desaparecer el "miembro fantasma" y aprender una nueva sensibilidad que les permita una prótesis y volver a caminar. En su análisis advierte claramente que en la adquisición de los conocimientos tiene especial relevancia el papel del movimiento, de la actividad del hombre sobre los

objetos que le envuelven. Esta actividad creará una experiencia motriz que dará como consecuencia el conocimiento del medio en que se desenvuelve el sujeto, o sea, el mundo exterior. El objetivo de Turró es demostrar que esta realidad exterior no surge de la sensación en sí misma, sino que es determinada por la acción motriz del hombre o el animal sobre su medio. Turró defiende, pues, que el hombre no accede al conocimiento de forma pasiva, sino que la adquisición se produce, justamente, a través de un proceso activo.

La organización de la experiencia interna y la construcción del mundo real toma como eje explicativo la satisfacción de la necesidad trófica (del hambre). Este aspecto se halla desarrollado en su obra más divulgada: *Els origens del coneixement: la fam*, que tuvo un gran reconocimiento tanto nacional como internacional (Sáiz, 1989b). Para Turró, la conciencia trófica acusa los empobrecimientos y modificaciones del medio interno y estos indicios serán los que induzcan al organismo a recuperar el equilibrio perdido. A través del movimiento, el organismo busca en el ambiente las sustancias que precisa, que serán ingeridas hasta que la necesidad sea satisfecha. La repetición de las mismas sensaciones producirá la experiencia trófica, y es a través de esta acción como el sujeto tiene acceso también a otras experiencias sensoriales. Como vemos, para Turró este proceso del conocimiento del alimento es un verdadero aprendizaje, y es para él uno de los primeros que adquiere el sujeto, a partir del cual surgen los demás.

La posición de Turró está próxima a los puntos de vista de algunos psicólogos de origen genetista como Piaget o Wallon (Caparrós y Vila, 1983; Espasa, 1975; Sáiz, 1989a) y es en esta línea donde se encuadra más claramente su postura teórica. Tengamos presente que para él el conocimiento no nace de la sensación, sino de la actividad –experiencia trófica– y que Piaget, por ejemplo, nos habla de actividad sensorio-motriz. El niño adquiere el conocimiento al actuar sobre su realidad. Su preocupación por el origen y devenir del conocimiento plantea una clara posición genética. Y su preocupación por la adquisición del conocimiento plantea una clara posición cognitiva. Sin embargo, la aproximación de Turró a la Psicología es la aproximación de un fisiólogo (como lo fue también la de Pavlov en Rusia). La labor de Turró dio paso a un marco investigativo dentro de una perspectiva psicofisiológica, marcada con el sello del rigor experimental que impuso en todos sus discípulos.

Ramón Turró fue considerado por sus contemporáneos como el representante más antiguo del núcleo independiente de la nueva Psicología en Barcelona (Viqueira, 1930), de él, a través de su principal discípulo August Pi i Sunyer (1879-1965) –que sirve de eslabón– parte la Escuela psicológica de Barcelona que tiene como figura primordial a Emilio Mira i López, el primer español que podemos considerar como psicólogo. Su carácter institucionalizador está presente en acciones tales como su participación en la fundación de la Sección de Ciencias del “Institut d’Estudis Catalans”, de la que nacería la Sociedad de Biología y el Instituto de Fisiología que dirigiría August Pi i Sunyer, o, el apoyo y supervisión del Laborotario de Psicología Experimental que se creó en Barcelona en 1920 y que fue dirigido, durante los años que existió, por el psicólogo belga George Dwelshauvers (Sáiz, 2002; Sáiz y Sáiz, 1996, 1997, 2001; Turró, 1924b).

Al margen de las escuelas psicológicas de Madrid y Barcelona que iniciaron Simarro y Turró, existía también una escuela de neurólogos e histólogos alrededor de la figura de Santiago Ramón y Cajal (1852-1934), seguramente el científico español más conocido tanto en nuestro país como a nivel internacional[5]. Su persona ha sido mitificada, probablemente a causa de su premio Nobel de 1906, y de él se ha escrito abundantemente (Albarracín, 1982; Cannon, 1949; Choliz y Mayor, 1993; Durán y Alonso, 1960; Ferrer, 1989; Gamundí, Rial, Nicolau y Timoner, 1995; Ibarz, 1988, 1994, 1996; Juarros, 1934; Laín Entralgo, 1956; Lewy Rodríguez, 1977, 1987; López Muñoz, Calvo y Boya, 1997; López Piñero, 1985, 1986a y b, 1993; Loren, 1981, Pérez Salmón, 2006; Villegas e Ibarz, 1990, entre otros). El quehacer científico que representó su vida fue el estudio de la neurona a través de la incorporación de nuevas técnicas, como la Ehrlich, que permitía teñir en vivo las fibras y células nerviosas, e ideando, incluso, nuevos métodos como la técnica del formol-urano y la del oro-sublimado. Su trabajo transcurrió entre su Cátedra y el Laboratorio de Investigaciones Biológicas, rodeado siempre de un selecto grupo de estudiantes y colaboradores, entre los que destacó, por la transmisión de sus ideas, Rafael Lorente de Nó, quien abandonó nuestro país trasladándose al Rockefeller Institute, donde transmitió sus conocimientos a Donald O. Hebb, influyendo, así, la obra de Cajal en una de las concepciones más influyentes de la neuropsicología actual (Choliz, 1992; Mayor, Cabildea y Navarro, 1991).

No cabe duda de que los estudios de Ramón y Cajal sobre el sistema nervioso tuvieron una influencia en las concepciones psicológicas de su época. Fueron fundamentales sus aportaciones sobre las leyes que rigen la morfología y conexión de las células nerviosas. De hecho, para Cajal la estructura histológica y fisiológica del cerebro es la base explicativa mecánica de los comportamientos observables (Ibarz, 1988, 1994). Para él, los fenómenos psicológicos guardan, o al menos parecen guardar, una relación estrecha con los neurológicos. En base a esto defiende una teoría asociacionista de la psique en la que las funciones parecen vinculadas a ciertas localizaciones cerebrales, cuya conexión permite procesos psíquicos complejos. En este contexto se interesó por las funciones mentales de tipo memorístico y perceptivo recurriendo siempre a teorías asociacionistas. Las asociaciones, según Cajal, dan la forma a los procesos psíquicos, pero es necesaria, además, una energía o un principio activo que se encargue de poner en marcha los mecanismos voluntarios del movimiento y del pensamiento. Aunque no sabe dónde ubicar esa energía, alguna vez señaló la posibilidad de que estuviera en las neuronas de axón corto (Carpintero, 1989). En su obra Cajal dejó claros dos aspectos: a) la capacidad intelectual no depende del número y de las dimensiones de las neuronas cerebrales, sino de la riqueza de sus terminaciones y de la complejidad de las áreas de asociación, y, b) estos circuitos tienen como característica la plasticidad a la influencia de las demandas de adaptación al medio (Ibarz, 1988, 1994). El ejercicio mental puede producir expansiones de los circuitos nerviosos, aunque las asociaciones entre neuronas tienen una base hereditaria, son modificables por la educación y el hábito, es decir, por el aprendizaje.

Ramón y Cajal también se acercó al ámbito de la Psicopatología manteniendo un

gran interés, en una época concreta de su vida, por las patologías neuróticas de tipo histérico, neurasténico y maníaco, fundando con algunos amigos un "Comité de investigaciones psicológicas". Su gran interés estuvo centrado en la hipnosis y en la sugestión, realizando experiencias de hipnosis y sugestión vigil en personas sanas y enfermas (López Piñero, 1985), aunque sólo publicó sobre este tema *Dolores de parto considerablemente atenuados por la sugestión hipnótica* en 1889. La persona que se sometió a esta sugestión hipnótica fue la propia esposa de Cajal, que ya había realizado experiencias de sueño hipnótico. Los resultados apuntaron hacia una mayor rapidez en el parto acompañada de una disminución del dolor.

Santiago Ramón y Cajal, Ramón Turró y Luis Simarro –quizás el más psicólogo de los tres–, tuvieron el mérito de aprovechar las coyunturas político-sociales para desarrollar las infraestructuras necesarias, así como, para generar los cauces adecuados, a través de su magisterio, que permitieron a las nuevas generaciones un paulatino asentamiento de una psicología científica en nuestro país. Sin embargo, el posterior desarrollo de la Psicología en España, aunque científico dada la formación de sus hombres, vendría dado por el intento de encontrar una solución a problemas prácticos, y va a orientarse, como decíamos en nuestra introducción, más hacia una Psicología aplicada que hacia una Psicología de laboratorio.

La simiente estaba echada y entre finales de siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX, tanto desde la vertiente madrileña, impulsada por la Insitución Libre de Enseñanza, como desde la vertiente barcelonesa, impulsada por la catalanidad de sus órganos gubernamentales, se van a ir generando los centros, medios de comunicación e instituciones que permitirían el paulatino desarrollo de la Psicología en España. A pesar del clima político de inestabilidad, persistía el deseo de europeizar a nuestro país y el movimiento científico iniciado seguía con pulso firme. En esta época se crean y desarrollan diversas instituciones como "l'Institut d'Estudis Catalans" (1906), la Junta para Ampliación de Estudios (1907), la Residencia de Estudiantes (1910), el Patronato Nacional de Anormales (1914), el Secretariat d'Aprenentatge (1914), El Institut d'Orientació Professional (1918), la revista *Archivos de Neurología* (1920), el Instituto de Reeducación Profesional de Inválidos del Trabajo (1922), el Instituto Médico-Pedagógico (1925), el Sanatorio Neuropático de Carabanchel (1925), o, la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, entre otros (Blanco, 1997c; Carpintero y Herrero, 2007; García Colmenares, 2008; García García y Herrero, 1994; Mateos, Arroyo, Baquero, Escarfullery y Sánchez, 1991; Mateos, Arroyo, Sánchez y Escarfullery, 1993; Mateos y Blanco, 1997; Mateos, Travieso, Sánchez y Blanco, 1997; Rosa y Encinas, 1990).

El progresivo avance de la Psicología en nuestro país, a partir de ese momento, va a estar impulsado desde dos sectores. Uno, en la tradición de la Institución Libre de Enseñanza, con una clara vocación psicopedagógica y con un constante deseo de recoger las tendencias de la Psicología científica; estará constituido por un grupo de autores, muchos de ellos discípulos de Simarro, y será conocido como "institucionistas". El otro sector, de claro corte médico, formado en la neurohistología, neuropsiquiatría o en la

fisiología de Cajal, Simarro o Turró, con una clara vocación médico-psiquiátrica en general, y una orientación hacia la psicología clínica, con preocupación psicoterapéutica; será un grupo de autores que puede ser catalogado como de médicos-psicólogos.

15.3. La investigación psicológica en la tradición institucionista

La Institución Libre de Enseñanza, como hemos visto, fue un espléndido núcleo de irradiación de la nueva Psicología y reunió a su alrededor un nutrido elenco de personajes que compartiendo, en más o en menos, las iniciales concepciones krausopositivistas, ayudaron a difundir las ideas de los autores que en esos momentos estaban generando los nuevos planteamientos psicológicos. A este grupo de hombres intelectuales, gran parte de ellos filósofos, se les conoce como "institucionistas". En esta tradición –tal y como acabamos de indicar– hallamos autores, en su mayoría alumnos de Simarro, que realizaron, a finales del siglo XIX y principios del XX, aportaciones valiosas a la Psicología y continuaron la tarea de difusión de la Psicología experimental por distintos lugares de España, siendo ésta su principal función. Cabe destacar entre estos institucionistas que comenzaron a ofrecer al público diversos trabajos, divulgadores o pedagógicos muchas veces, con nuevas ideas psicológicas a: Julián Besteiro (1870-1940), Fermín Herrero Bahíllo (1871-1921), Martín Navarro Flores (1871-1950), Domingo Barnés (1879-1943) y, especialmente, a Juan Vicente Viqueira (1886-1924).

Todos ellos contribuyeron a la introducción de las ideas psicológicas, algunos desde sus cátedras de Institutos de Enseñanza Media. A Julián Besteiro se debe el primer estudio sobre la psicofísica aparecido en español, trabajo que fue presentado al premio Charro-Hidalgo del Ateneo de Madrid con el nombre de "Exposición Sumaria de los Principios de la Psicofísica" (Bandrés y Llavona, 1991) es premiado en 1895 por un jurado de alta categoría formado por Echegaray, Ramón y Cajal, Simarro, Cortezo y Carracido (Bandrés y Llavona, 1991, Carpintero, 1981a). Esta obra fue publicada en 1897 bajo el título de *La Psicofísica.* Fermín Herrero Bahíllo escribió un texto de Psicología titulado *Nociones de Psicología moderna,* que trataba de ser un compendio de Psicología wundtiana. Dado que él había ampliado y perfeccionado sus conocimientos de Psicología en el Instituto de Leipzig que dirigía Wundt, presenta claramente en su libro las ideas y planteamientos básicos sobre las teorías de la sensación y el sentimiento (Arias, 1999, 2000; Carpintero, 1981a). Martín Navarro Flores es autor de un interesante manual de Psicología experimental, de información muy actual en su momento, que fue publicado con el título *Manual de Psicología Experimental* en 1914. Según el mismo Navarro su texto fue el primero que se escribió en España sobre la Psicología experimental, por lo que representa uno de los primeros pasos en la difusión de la Psicología alemana en nuestro país. Domingo Barnés, pedagogo que colaboró intensamente en el Museo Pedagógico, dirigió su labor, sobre todo, a una importante tarea de traducción y divulgación, para utilidad de los educadores, de las obras

psicopedagógicas más importantes del funcionalismo norteamericano y europeo, obras de autores como Dewey, Judd, Munsterberg, Binet, Claparède y Piaget, labor que consiguió gracias al apoyo del Museo Pedagógico Nacional y de la *Revista de Pedagogía* que desde ahí se publicaba (Carda, 1996; Carda y Carpintero, 1993). También, aunque mostró disconformidad con algunos puntos del psicoanálisis, se le puede considerar como uno de los introductores de esta doctrina en España (Carpintero y Mestre, 1987).

Del grupo de institucionistas, el que requiere mayor atención –por su significada impor-tancia– es Juan Vicente Viqueira (1886-1924), quien puede ser considerado como un auténtico psicólogo moderno en tanto a su formación. Es, sin duda, por esto y por su especial carisma, que ha despertado el profundo interés de algunos de los historiadores de la Psicología española, que se han detenido en su estudio (Blanco, 1993, 1996, 2006; Blanco y Rosa, 1989, 1991; De Tena-Dávila y Blanco, 2005; Mestre, 1977; Mestre y Carpintero, 1982). Su contacto con Simarro le incita a especializarse en Psicología, siendo el primer español con una clara vocación de formación en esta disciplina. A través de una beca de la Junta de Ampliación de Estudios tuvo la oportunidad de realizar una larga permanencia en Alemania. De la estancia se conoce que en Berlín y Leipzig asistió a diversos cursos, entre ellos al de Dessoir sobre el alma del niño y al de Rupp sobre el desarrollo del espíritu humano; que en Göttingen escuchó a Husserl hablando de los principios de la fenomenología y que pudo contactar con Georg Elias Müller, que por entonces trabajaba en su laboratorio dedicado al estudio de la memoria. Su amplia formación hizo de él un buen candidato del que arrancar los nuevos planteamientos de la psicología en España, pero circunstancias institucionales –la dificultad de conseguir una cátedra universitaria– y de salud –padecía de su adolescencia una enfermedad que le llevó a la muerte tempranamente– lo hicieron imposible.

Sin embargo, su corta vida fue fecunda y nos dejó un legado de diversos escritos psicológicos entre los que se encuentran textos divulgadores de los trabajos que se estaban llevando a cabo dentro y fuera de nuestras fronteras y textos en los que presenta un análisis teórico y de reflexión crítica sobre la Psicología (obras como *Las direcciones actuales de la Psicología experimental, La enseñanza de la Psicología en las Universidades alemanas,* ambas de 1915; *Notas acerca de las corrientes de la Psicología actual* de 1917, y *La crisis de la Psicología experimental* y *Notas sobre la Historia de la Psicología,* ambas de 1918; la gran mayoría de ellas publicadas en el B.I.L.E.). En la conclusión (capítulo VIII) de su libro *La Psicología contemporánea* encontramos una exposición de su concepción sobre la Psicología, que va desde una descripción del objeto, tarea y método que debe seguir hasta la presentación de los puntos que caracterizarán, a su juicio, la Psicología del futuro. De hecho, Viqueira, tiene una concepción wundtiana de la Psicología, pero no asume en sus obras la idea de ciencia que postula este autor. Para él el alma o la vida del espíritu es el objeto de descripción y de explicación a lograr (Carpintero, 1981a). Viqueira distingue así entre Psicología y Ciencia del alma, excediendo esta última a la Psicología. La Ciencia del alma sería la que pretendería la descripción y la explicación de la vida del espíritu, de la vida psíquica, mientras que la Psicología sería una ciencia empírica a cerca de lo psíquico

(Viqueira, 1930). Además, incorpora en su concepción sobre la Psicología perspectivas teóricas de autores como Georg Elias Müller, Bergson y Husserl, con los que se relacionó directamente, de W. James, padre de la Psicología norteamericana, y, sin duda, las de Giner y Simarro.

Uno de sus trabajos más conocidos fue *Un nuevo factor de la memoria de identificación* (1915), realizado bajo la dirección de Georg Elias Müller. El trabajo presentaba un experimento sobre el reconocimiento de sílabas sin sentido. Viqueira trató de analizar los efectos de la localización espacial en una tarea de memoria de identificación. Presentando en el momento de la investigación sílabas que aparecían en el mismo lugar y sílabas que aparecían en distinto lugar, llegó a la conclusión de que la localización espacial influía en el reconocimiento. Además probó el efecto de la descripción de los propios procesos mentales durante la tarea de identificación y comprobó que la introspección favorecía los procesos de reconocimiento. El experimento fue medido por el porcentaje de aciertos y los tiempos de reacción. Este trabajo llevado a cabo en Göttingen le orientó hacia la Psicología experimental, de la que de hecho ya venía convencido por su maestro Simarro, pero a su regreso a España, ante la imposibilidad de poder desarrollar esta vía por problemas institucionales, empezó a reorientar sus intereses hacia la aplicación de la Psicología, en concreto en su vertiente educativa, tema que no le era ajeno pues había bebido en las fuentes de la Institutición Libre de Enseñanza, la que –como hemos señalado anteriormente– prestaba especial atención a esa temática.

Queda patente esta nueva preocupación en textos como *La Psicología experimental y el maestro, Forma y color en el dibujo infantil, Sobre el dibujo de los niños,* todas ellas de 1915; así como, en *Bosquejo de la Psicología infantil* de 1918. Pero su obra más brillante en esta temática es *Introducción a la Psicología Pedagógica* de 1919, en la que deja evidenciada la necesidad de un conocimiento psicológico por parte del maestro quien requiere, por otra parte, del soporte de personas especializadas en esta temática.

15.4. La investigación psicológica en la tradición médico-fisiológica

De la tradición naturalista y positivista derivada de Pere Mata y otros autores que había prendido fuertemente en la generación de 1856, se desarrolló a partir de sus maestros (Cajal, Simarro y Turró) un grupo de médicos-psiquiatras-fisiólogos que configuraron parte de una de las grandes generaciones que vivieron a finales del siglo XIX y parte del XX. Se trata de la generación de la "preguerra", como la llama Marañón, la "generación de 1886" según Julián Marías; conocida, también, como generación de 1914 o generación de Ortega.

Esta generación, de rasgos muy distintivos, reunió en su seno a grandes hombres, no sólo de la ciencia, sino también de las artes, las letras y la política. Encontramos en ella

personajes emblemáticos de nuestra cultura, hombres tan carismáticos como Juan Ramón Jiménez, Gabriel Miró, Eugeni D'Ors, José Ortega y Gasset, Picasso, Ramón Gómez de la Serna, Azaña, Sánchez Albornoz, Juan Vicente Viqueira, August Pi i Sunyer, Nicolás Achúcarro, Gonzalo Rodríguez Lafora, Gregorio Marañón, José Sacristán, Vallejo-Nájera y un largo etcétera. A nivel médico esta generación ayudó a la consecución de laboratorios de investigación a través de los cuales se consiguió una producción científica estimable, que dio como consecuencia el reconocimiento de sus aportaciones en la bibliografía extranjera (Marañón, 1933). La generación de 1886 tiene un general interés por la ciencia y desea generar un marco institucional apropiado donde pueda desarrollarse para poder imponer un sello de seriedad a la ciencia nacional. Sus componentes históricamente fueron hombres de gran creatividad, que poseían un amplio bagaje cultural extranjero y que querían para España algo más que la simple imitación de lo que a su alrededor se construía. Es una época de gran brillantez en la investigación médica, sobre todo de áreas como la neuropsiquiatría y la neurohistología, en las que sobresalen los nombres de Achúcarro, Gayarre, Sacristán, Prados Such, Fortín, Hueto, Barbudo, del Río Hortera y Rodríguez Lafora (Ferrándiz, 1990; Valenciano, 1977), de la endocrinología con figuras como Marañón o de la fisiología con personajes como Pi i Sunyer.

Por su relevancia para la psicología científica que empezaba a constituirse en suelo español, vamos a comentar algunos de los rasgos fundamentales de Lafora, Marañón y Pi i Sunyer.

Gonzalo Rodríguez Lafora (1886-1971), conocido en el mundo científico como Lafora, fue un neuropsiquiatra, intensamente influido por la escuela histológica de Cajal, con manifiestos intereses por temas de cariz psicológico. Lafora se preocupó por los niños mentalmente anormales produciendo con ello una divulgación de tests psicológicos, como elemento de diagnóstico, tanto en su aplicación en el campo de la diferenciación de niños normales y niños anormales, como en el campo clínico, llegando a crear un centro –el Instituto Médico Pedagógigo– que fue el embrión de las futuras vocaciones psicológicas de José Germain y Mercedes Rodrigo y que propició la estandarización del test de Binet-Simón, en la adaptación de Terman, por estos dos autores en 1928 (Germain, 1980). También se destacó por su interés en la personalidad y en la divulgación del Psicoanálisis y se aproximó a temas de psicotecnia, psicología jurídica, del sueño y del arte (Carpintero, 1986; Carpintero, Mestre y del Barrio, 1989; Lafuente, 2006; Lafuente y Carpintero, 1994a; Lafuente, Carpintero y Ferrándiz, 1991; Moya, 1986; Sáiz, Sáiz y Mülberger, 1996). Sin embargo, aunque este trabajo específico tiene en sí mismo interés para la Psicología, lo que realmente hace relevante a Lafora es el papel desempeñado en la transmisión de una tradición psicológica que va desde Simarro y Cajal a Germain. Su planteamiento psicológico reúne un fuerte componente fisiológico, dada su formación, considerando al sistema nervioso en íntima relación con los procesos psicológicos. Con una marcada concepción dinámica, que relaciona los componentes hereditarios con las adquisiciones del sujeto fruto de su relación con su entorno, presentando un planteamiento globalista del comportamiento (Sáiz, Sáiz y Mül-berger,

1996).

Lafora desarrolló una brillante carrera como neuropsiquiatra, debiendo ubicarle a partir de 1913 hasta su jubilación, con un paréntesis por culpa del exilio, en el Laboratorio de Fisiología Experimental del Sistema Nervioso, que Ramón y Cajal crea para él, en su Instituto (Moya, 1986). Sin embargo, el sueldo insuficiente provocó que se implicara en otros proyectos complementarios, de los que la Psicología saldría beneficiada. Así, fue auxiliar interino para la sección de Psicología de la cátedra de Tomás Maestre en el Instituto de Medicina Legal, lo que le hará prestar atención a temas relacionados con la Psicología jurídica, interviniendo en casos tan conocidos como el de Hildegart (Álvarez y Huertas, 1987). Compartió, además, con Achúcarro funciones de responsabilidad en el Patronato Nacional de Anormales, donde emprendió una tarea de catalogación diferenciando entre sordomudos, ciegos y subnormales, fruto del cual surgiría su libro *Los niños mentalmente anormales* (1917), es una de sus más importantes aportaciones a la Psicopatología infantil.

En 1925 crea el Instituto Médico-Pedagógico y el Sanatorio Neuropático de Carabanchel, más con un carácter científico que comercial (Valenciano, 1977). En el primero, a cargo de Mercedes Rodrigo –formada en Suiza junto a Claparède–, se utilizaron métodos psicométricos y avanzadas técnicas psicopedagógicas, con el objetivo de recuperar o a rehabilitar niños con problemas. En el segundo, instalado en un palacete de Carabanchel, se trató a enfermos mentales, pero con un indiscutible deseo de investigación científica en el campo de la Neuropsiquiatría[6]. A partir de estas dos dimensiones Lafora abrió, en la cadena de la Escuela de Madrid, dos vertientes: la psicopatológica y la psicopedagógica (Carpintero, 1986). Esta tradición fue transmitida fundamentalmente a través de la revista *Archivos de Neurobiología, Psicología, Fisiología, Histología, Neurología y Psiquiatría* fundada en 1920 por Lafora, junto a Ortega y Gasset y J.M.ª Sacristán, a través de ella se divulgaron en España buena parte de las corrientes científicas de la Psicología hasta el surgimiento de revistas psicológicas especializadas (González, Carpintero, Peiró y Tortosa, 1990).

Gregorio Marañón y Posadillo (1887-1960) fue un médico endocrino, catedrático de esta disciplina en la Universidad de Madrid. Su prestigio profesional, así como su amplio bagaje cultural, hicieron de él uno de los personajes con más prestigio y reconocimiento de la intelectualidad de su época (Cid, 1967). Su curiosidad científica y cultural provocaron un abundante caudal bibliográfico, que en la comunidad psicológica ha calado especialmente con sus trabajos sobre la emoción, la sexualidad, las edades críticas y sus estudios psicohistóricos (Ferrándiz, 1986, 1988, 1990, 1996, 1999; Ferrándiz y Carpintero, 1983).

La teoría de la emoción es, sin duda, una de las aportaciones más valiosas de Marañón para nuestra disciplina, por ello vamos a referirla sintéticamente. Sustentada en la experimentación, está expuesta en una serie de trabajos: *La reacción emotiva a la adrenalina* y *Observaciones sobre la acción de la adrenalina en el hombre* de 1920 y *Contribución al estudio de la acción emotiva de la adrenalina* de 1924, que podríamos denominar bajo el nombre globa-lizador de “los experimentos sobre la adrenalina”. Para

Marañón (1924) la adrenalina produce en el organismo humano diferentes efectos como son los locales, circulatorios, respiratorios, motores, secretorios, metabólicos y subjetivos, dentro de estos últimos se hallan las reacciones emotivas. Su investigación fue realizada con una muestra de 210 pacientes a los que inyectó diferentes dosis de adrenalina se les pedía un autoinforme sobre las sensaciones vinculadas a la inyección. Pasado un tiempo no inferior a 15 minutos los pacientes manifiestan fenómenos emocionales de muy corta duración, no superiores a los dos o tres minutos, que podían ser de dos tipos: a) Fenómenos emocionales fisiológicos vegetativos como temblor interno y de los miembros, opresión precordial, escalofrío en la espalda, frío en las manos y sequedad de la boca, palpitaciones cardíacas, lágrimas que fluyen de los párpados, pero todos ellos carentes de emoción psíquica y b) Fenómenos emocionales fisológicos acompañados de emoción psíquica si el paciente manifiesta que ha recordado algún aspecto personal en ese momento, aunque esta situación ocurrió en pocas ocasiones.

Marañón, a través de este estudio con la adrenalina, llegó a las siguientes conclusiones: 1) se puede separar la emoción orgánica de la emoción psíquica; 2) aunque sin la activación fisiológica del sistema autónomo no puede haber emoción, ella, por sí sola, no es capaz de provocar un estado subjetivo de emoción genuina, siendo necesaria la presencia de un determinante psíquico y 3) es la evaluación cognitiva (recuerdo, imaginación, etc.) la que determina el tipo de emoción. Para el autor la emoción seguiría un proceso que se iniciaría con el elemento psíquico (sensación, idea, recuerdo), se seguiría por la producción de la emoción periférica o vegetativa, continuaría con la conciencia de esta emoción periférica por parte del cerebro y concluiría con una emoción auténtica cuando esta conciencia de la emoción vegetativa se sobrepone al elemento psíquico primitivo (Marañón, 1924).

August Pi i Sunyer (1879-1965), médico fisiólogo barcelonés, continuó la línea psico-fisiológica de Ramón Turró, intentando encontrar una base bioquímica adecuada para la sensibilidad trófica. Amigo personal de Turró, al que considera su maestro, colaborará con él en diversas investigaciones, así como en la constitución de distintas instituciones (Sección de Ciencias y Sociedad de Biología en el Institut d'Estudis Catalans o el Institut de Fisiologia). Su obra científica estuvo principalmente dirigida al entendimiento del organismo como una totalidad, pensamiento holista que recoge de su maestro y transmite a su discípulo Emilio Mira.

Su carrera académica se inicia en 1902 cuando consigue la plaza de profesor auxiliar de Fisiología en Barcelona, obteniendo, en 1904, por oposición, una cátedra de Fisiología en la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla. Circunstancias personales –sobre todo la dificultad de colaborar con Turró desde esa ciudad– produjeron, por cauces ajenos al ministerio, la creación en el Laboratorio Municipal de Turró de un curso permanente de Fisiología General, del que Pi i Sunyer se hizo cargo. Instalado en el Laboratorio Municipal, florecerán las relaciones de colaboración con Turró que se traducirán en publicaciones y asistencias a congresos. Más tarde, accedió a la cátedra de Fisiología en la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona puesto que

ocuparía desde 1914 a 1939, año en el que la coyuntura política le obligó a exiliarse. La labor docente e investigadora –su principal interés– fue compaginada con la práctica de la Medicina privada y la Política (en 1916 fue elegido diputado para las Cortes Españolas durante cinco años) (Domingo, 1966; García Arocha, 1965; Miralles, 1980; Pi i Sunyer, 1965; Puche, 1966; Sáiz y Sáiz, 1993a; Vidal, 1966; Vila, 1965).

Pi, junto a Turró, supo manejar las condiciones de soporte institucional que le proporcionó la nueva mentalidad europeísta del gobierno catalán. Su grupo de trabajo generado en torno a la Sociedad de Biología y el Instituto de Fisiología tuvo una reconocida proyección internacional. De toda su labor científica, la que mejor representa su acercamiento a la problemática psicológica es su obra *La Unidad Funcional* de 1918. La idea central de este libro es que el organismo es una unidad global con la función de vivir. La unidad funcional se constituye a través de distintos planos: existe una unidad psicológica, sustentada sobre una unidad nerviosa y en base a una unidad bioquímica. En la historia filogenética la unidad del organismo se ha ido haciendo más compleja, partiendo de lo bioquímico hasta llegar a lo psíquico. En la conformación del organismo, sin embargo, serán las condiciones químicas las que jueguen el papel decisivo en la morfología y en la diversificación de las funciones de los seres vivos, apareciendo lo psíquico por la adaptabilidad ante la selección. La selección, para Pi, es el fundamento primitivo del acto inteligente, que necesariamente escoge, adapta e interviene en todas las manifestaciones de la vida como elemento regulador. Esta regulación se da en los primeros estadios del organismo, más tarde en los instintos y, al final, en la razón (conciencia y voluntad). En este libro Pi i Sunyer adopta un punto de vista unitario del organismo, lo fisiológico y lo psíquico son un mismo fenómeno, resultado del funcionamiento de este organismo.

Aunque August Pi i Sunyer, a nuestro juicio, no ostentó una clara dedicación a los temas psicológicos, interpretó el papel de eslabón en la tradición de la llamada Escuela Psicológica de Barcelona, que iría de Turró a Mira, en una función similar a la que desempeñó Rodríguez Lafora en relación a la Escuela de Madrid. Podemos interpretar, así, que el principal valor de la tradión médico-fisiológica que acabamos de comentar, fue, justamente, preparar el terreno –cimentándolo–, con una función formadora e institucionalizadora, para la Psicología de nuestro país, que sería desarrollada principalmente en el plano aplicado por la próxima generación, la de 1901 (Carpintero, 1981a, Carpintero y Lafuente, 2007) donde se encuentran los principales protagonistas de la psicología desarrollada a partir de aproximadamente 1920, figuras como Germain, Mira, Moragues, Novoa Santos, Garma, Rof, entre otros, de indiscutible relevancia (Buzzagui y Duro, 2000; Fernández, 1994; Frutos, 1994; Giménez, 1998; Herrero, 1995; Kirchner, 1998; Quiñones y Vera, 1989; Sáiz y Sáiz, 1996; Tortosa y Martí, 1996; Vera, 1996).

No quisiéramos pasar a desarrollar los primeros pasos de esta psicología aplicada sin detenernos a comentar que en este período y en este marco, el interés por la psicología fue creciendo, también, en otros ámbitos que incluyeron la cultura, la filosofía y la literatura. La generación literaria del 98 mostró, a menudo, referencias psicológicas

cuando analizaba las problemáticas de sus personajes y situaciones (Carpintero, 1998a; Quintana, 1998; Rodríguez Domínguez, 1996b; Villegas e Ibarz, 1997, 1998, 1999) y, sin duda, desde la filosofía, fue remarcable el acercamiento a la problemática psicológica de José Ortega y Gasset (Carpintero, 1992; De la Corte, 2000; Lafuente, 1995; Martí y de la Corte, 1995; Ovejero, 2000a y b, 2001; Sánchez Barranco, 1995, 1996; Vera, 2001, 2002).

Notas

1 Para el conocimiento de los autores que desarrollaron sus ideas en este período y que como hemos dicho no vamos a tratar aquí recomendamos las lecturas de: Balltondre, 2006a y b, 2007a y b; Bandrés y Llavona, 1994, 2009; Campos, Montoya y Birbaumer, 2009; García Soto, 2009; Asno; 2009; Ibarz, 1990, 1991a y b; Llavona y Bandrés, 1993, 1995, 1996, 2006, 2008; López, 1994; Mayor, 2003; Pedraja y Quiñones, 1996; Quintana, G., 1992; Quintana, 2001; Quiñones, Pedraja, Vera y Vera, 1991; Revert, 1995; Rodríguez Domínguez, 1989, 1995, 1996; Rodríguez Domínguez y Orgaz, 1991; Villegas e Ibarz, 1995.

2 De esta sucesión de hechos políticos acaecidos en el siglo XIX podemos destacar los siguientes: invasión napoleónica, proceso de emancipación de las colonias españolas, reinado absolutista de Fernando VII, primer levantamiento carlista, reinado de Isabel II, guerra de África, insurrecciones militares, caída de la monarquía de Isabel II, reinado de Amadeo de Saboya, II guerra carlista, proclamación de la I República, golpe de estado del general Pavía y pronunciamiento de Martínez Campos a favor de Alfonso XII, restauración de la monarquía con Alfonso XII, regencia de M.ª Cristina, ante la muerte prematura de Alfonso XII, y pérdida de las últimas colonias de ultramar (Tuñón de Lara, 1961).

3 Años antes, en 1892, Simarro había luchado en dura oposición con Santiago Ramón y Cajal para obtener la Cátedra de Histología Normal y Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina de Madrid (Lafora, 1921). De este enfrentamiento intelectual resultó victorioso el Dr. Ramón y Cajal, a raíz de esto, de algún modo, quedaron mermadas las relaciones entre estos dos personajes (Carpintero, 1987a).

4 Entre su documentación aparecen fichas con buena parte de los autores relevantes de la época: Binet, Calkins, Cattell, Lipmann, Seashore, Simon, Terman, Thorndike, entre otros; todos ellos dedicados a la labor de conseguir buenos elementos de medida de las capacidades humanas.

5 A modo de ejemplo, podemos señalar que Ramón y Cajal aparece en 1984 como el autor clásico más citado en las tres mil revistas científicas más importantes, según indicaba el repertorio del Science Citation Index (Ramón y Cajal recibió 382 citas frente a las 336 de Einstein, 230 de Darwin, 151 de Claude Bernard y 108 de Virchow). Su importancia a nivel internacional queda también reflejada en el ámbito de la Historia de la Psicología al ser uno de los españoles (el otro es Emilio Mira i López) que aparece citado entre los 538 autores, psicólogos relevantes y científicos o pensadores cuya obra ha sido de especial significación para el desarrollo de la Psicología, según presenta el trabajo de Annin, Boring y Watson (1968). La misma importancia le es otorgada tanto por los psicólogos españoles como por los historiadores de la psicología española, situándolo en el tercer lugar de una lista de 657 autores seleccionados (Sáiz, Sáiz, Balltondre, Díaz, Nomen y Pastrana, 2004).

6 En el Sanatorio fueron muchos los médicos residentes que trabajaron con Lafora: Germain, Valenciano, Rey Ardid y Bustamante, entre otros (para el conocimiento de Valenciano pueden consultarse: Carpintero, 1994b; Marset, 1993; Quiñones y Vera, 1989; Quiñones, Vera y Pedraja, 1990; Vera y Quiñones, 1996). La psiquiatría se desarrolló con vitalidad a partir de ese período por el impulso de

estas nuevas generaciones (algunos de estos autores han sido tratados por los historiadores de la psicología de nuestro país, véanse: Pérez Salmón, 2001, 2002, 2003, 2004; Quiñones, Pedraja y Vera, 1989; Parajón y del Barrio, 1993, 1994).

16

Los primeros pasos de la psicología aplicada

En nuestro país, la Psicología aplicada empezó a entrar de la mano de los temas psicopedagógicos que habían sido centro de atención de los autores que estuvieron relacionados con la Institución Libre de Enseñanza, los cuales abrieron una tradición que dio como consecuencia un paulatino interés por los temas psicológicos aplicados a la escuela, que derivaría en la publicación y difusión de los nuevos avances de la Psicología, entre ellos las pruebas mentales para la medición psicológica de los escolares. Por otra parte, el movimiento catalán de renovación pedagógica también produjo iniciativas en la formación de maestros, en la búsqueda de nuevas metodologías didácticas y una preocupación por la psicología del niño y su medida. En este contexto la Psicología se acercó al marco escolar para orientar o medir a los niños o para formar y dar consejos a los maestros. Sin embargo, el verdadero desarrollo de la Psicología aplicada estuvo vinculado a los problemas que se derivaban de la industria y el ámbito laboral. Las circunstancias que provocó la industrialización del país (sobre todo en Cataluña, pionera de la aplicación psicotécnica) hicieron pensar en la necesidad de la creación de centros de orientación profesional. Se planteó la cuestión de la adaptación del hombre al trabajo y del trabajo al hombre, de la misma manera en que, como hemos visto en el capítulo 10, en otros países industrializados surgía el problema de cómo conseguir la máxima producción con el mayor bienestar del trabajador. Estas preocupaciones dieron lugar a la creación de Institutos de Orientación Profesional, que liderados por Emilio Mira (1896-1964) y José Germain (1897-1986)[1], adaptaron y crearon pruebas de medición, diseñaron aparatos, abrieron las puertas a reuniones y contactos internacionales, crearon medios de difusión específicos, y fomentaron nuevos campos de aplicación.

La tarea que se desarrolló en el marco escolar, aunque importante, no otorgaría en España una clara profesionalización del psicólogo, puesto que resultaba difícil introducirse en espacios definidos y destinados a maestros. Incluso desde los propios psicotécnicos de la época, un tanto ingenuamente, se abogaba por el uso de las pruebas psicológicas (tests) por los propios profesionales de la educación (Rodríguez Lafora,

1930, 1932; Mira, 1923a y b) lo que tuvo como consecuencia que la tendencia fuera difundir e intentar formar mínimamente a los propios maestros para poder utilizar los sistemas de medición en la escuela. Por otro lado, la psicotecnia militar, que se desarrolló claramente en la Primera Guerra Mundial, no generó en nuestro país dada su neutralidad, como sucedió en Estados Unidos o Alemania, una necesidad de personas con conocimientos psicológicos para la medición de militares y, así, no se obtuvo tampoco por esta vía una profesionalización y especialización que diera como consecuencia el rol de psicólogo aplicado. Asimismo, en esa época, la aplicación al marco clínico era todavía patrimonio exclusivo de los psiquiatras y no se planteaba en nuestro país una psicoterapia no médica. Por todo ello, en España la verdadera canalización de la Psicología aplicada estuvo básicamente centrada alrededor de los Institutos de Orientación Profesional, y es allí donde realmente aparece "el primer embrión de un rol profesional del psicólogo" (Tortosa, Civera y Esteban, 1998, p. 541). Estas instituciones que iniciaron su andadura en tareas de orientación profesional, se adentraron paulatinamente en el campo de la selección de especialistas, terrenos donde el intrusismo se hacía más difícil y parecía clara la intervención de personas especialmente formadas que cubrieran unas necesidades que estaban empezando a generarse y para las que ningún otro profesional estaba preparado.

Veamos, algo más detenidamente, este proceso de aplicación de la psicología.

16.1. De la Pedagogía a la medición escolar

A finales del siglo XIX y principios del XX, se produce en España, en el ámbito educativo, el despertar de un interés por conseguir una mayor calidad en el seno de la escuela que viene unida a la formulación política de algunos sectores que ven en esta renovación la posibilidad de convertir en realidad un ideal: la generación de un hombre nuevo, producto éste de la modernización de la escuela que tendrá en cuenta, a partir de ahora, las características psicológicas del niño que se está educando. Cierto es que en España, como bien señala Helio Carpintero (1994a), se luchaba por entonces contra el problema del analfabetismo dominante en nuestra sociedad, pero los problemas relacionados con el incremento de la calidad en la educación parecían ir marcando el compás produciendo a su paso innovaciones e ideas regeneracionistas sobre todo en el centro del país y en Cataluña.

Del grupo krausista, que lideró estos deseos, fue Urbano González el que realizó junto a Concepción Sáiz, una primera aproximación a la Psicología pedagógica. En un original ensayo "Cartas… ¿pedagógicas? (Ensayos de Psicología pedagógica)", presentado a modo de diálogos, sentaron algunos principios de su concepción sobre la educación y la psicología. Estos autores postulan una pedagogía del interés que proponía una individualización de las actividades y contenidos, con el objeto de atraer el interés y, en consecuencia, la sensibilidad hacia ciertos contenidos; para ellos la psicología era el

instrumento que emplearía la pedagogía para modular al individuo y el psicólogo sería el maestro del maestro (Sáiz y González, 1895). También en Madrid, el Museo Pedagógico Nacional creado por Real Decreto en 1882 –con fuertes vinculaciones krausistas– fue otro de los focos en el que hallamos la presencia de la Psicología orientada a la educación. En él, a partir de 1888, Simarro se hizo cargo del Laboratorio de Antropología Pedagógica y Psicología Experimental gestado en su seno; una de las primeras tareas de este laboratorio consistió en la aplicación de técnicas antropológicas y psicológicas a estudiantes que participaban en colonias escolares; pero los objetivos del Museo Pedagógico no se limitaron a la actividad de este laboratorio y en relación con la Psicología ofreció, además, conferencias públicas y cursos de perfeccionamiento al profesorado (Blanco, 1997c).

Paralelamente a este movimiento krausista, aunque algo más tardías, sin una institución rectora en sus inicios y con unos ideales políticos algo distintos, aparecen en Cataluña una serie de inquietudes en torno a un grupo de pedagogos y maestros (Alexandre Galí, Joan Bardina, Eladi Homs, Joan Palau Vera, Pau Vila, Manel Ainaud, Jeroni Estrany y Rosa Sensat) que generaron un conjunto de escuelas con un carácter totalmente innovador (por ejemplo, la Escola Horaciana, las Escoles Catalanes del Districte VI, el Col.legi Mont d'Or, la Escola Vallparadís, o, la Escola del Bosc). Este movimiento conocido como la "Renovació pedagògica catalana" supo entablar los diálogos políticos oportunos cuando el movimiento catalanista propiciado por la Renaixença catalana consiguió un instrumento propio de gobierno, la Mancomunitat y éste se propuso, a su vez, la mejora de la educación. En 1913 apareció una institución que canalizó los diálogos: el Consell de Pedagogia, que tuvo, además, como objeto aplicar los progresos de la Pedagogía a las escuelas de las que era responsable, asesorar sobre la creación y reforma de escuelas (Sáiz, Trujillo, Peralta *et al.,* 1995) y participar en la creación de proyectos de intervención pedagógica, como la introducción de las ideas de María Montessori (Sáiz y Sáiz, 2005) y la concesión de becas. El Consell de Pedagogía tuvo conciencia de la necesidad de la difusión de la Psicología entre los maestros y realizó una fecunda labor en este sentido, sobre todo a través de los cursos realizados desde la Escola d'Estiu y de las clases impartidas por Dwelshauvers a los alumnos de la Escola Normal. Desde su seno se generaron, además, un Seminario de Pedagogía y uno de Filosofía y Psicología que daría como consecuencia, más tarde, al Laboratorio de Psicología Experimental de Barcelona (Sáiz y Sáiz, 1996, 1997, 2001). Por otro lado, también en Barcelona, al igual que en Madrid, hubo un Museu Pedagògic Experimental, fundado en 1905 y dirigido por Francisca Rovira. Este Museu Pedagògic tuvo un carácter privado y entre sus objetivos futuros constaba un laboratorio de psicología pedagógica. Una de las únicas actividades que se conocen es el tratamiento, propuesto por Rovira, para la recuperación de la función auditiva (Domènech, Corbera y Hernández, 1997).

En este contexto educativo, encontramos en España, por un lado, un interés creciente por el conocimiento del niño, lo que hará preciso el estudio de la Psicología infantil, y, por el otro, un deseo por determinar sus características, lo que hará introducir

en este marco las primeras experiencias de medición en la escuela. La adquisición del conjunto de conocimientos psicológicos llegó de la mano de personas preocupadas en la materia que impartieron conferencias y cursos, escribieron libros y artículos, referenciaron y comentaron trabajos extranjeros dirigidos todos ellos a maestros y no maestros, en una palabra, a aquellos interesados en la psicología, jugando un papel fundamental para la irradiación de las ideas en las revistas (Sáiz y Sáiz, 2003).

En cuanto a la medición en la escuela, hemos de señalar que la primera escala métrica de la inteligencia (1905) de Binet-Simon causó en nuestro país un gran impacto. Esta prueba y Binet fueron conocidos muy pronto en España, quizás porque muchos de los intelectuales españoles dominaban el francés (Carpintero, Arbulu y Lafuente, 1994; Sáiz y Sáiz, 1998). Este contacto no presupone que la escala fuera puesta en práctica inmediatamente en el marco escolar, sin embargo, se conoce que en 1910 Luis Comenge aplicó una adaptación de la escala en escuelas municipales de Barcelona (Comenge, 1910), observando discrepancias entre las puntuaciones de los niños catalanes y los franceses (Comissió d'Instrucció Pública i Belles Arts, 1916), aspecto que también sería observado por Anselmo-González (1911) en relación a la población madrileña. Por otro lado, Eugeni d'Ors sugería en 1911 el uso obligatorio del Binet-Simon en las escuelas con vistas a la clasificación y estadística de los atrasados, presentando una explicación de la misma (D'Ors, 1911), y la escala era divulgada para su utilización por varios autores: Anselmo-González (1914), de Barbens (1916), Rodríguez Lafora (1917) y Barnés (1921).

Aunque con mucho la escala de Binet-Simon fue, en estos inicios, la que dominó el panorama de la medición escolar, por esos años otras pruebas para la evaluación de los procesos superiores y la fatiga mental –que preocupaba entonces mucho a los maestros– fueron introduciéndose siendo descritas, explicadas y ensayadas (Anónimo, 1911; Anselmo González, 1914; de Montoliu, 1912: Estrany, 1912a y b; Jou, 1930; Melcior, 1913 a,b y c; Pyle, 1917; Riera, 1909; Rodríguez Lafora, 1917; Torres Ullastres, 1917, entre otros)[2]. Con los años llegaron otros tests que se iban produciendo en el extranjero y los Institutos de Orientación Profesional de Barcelona y Madrid se aplicaron en la adaptación de estas pruebas y en la creación de otras propias, no sólo para la orientación y la selección, sino pensadas y dirigidas a la escuela. La adaptación de Terman del "Binet-Simon" volvió a sobresalir sobre las demás escalas de inteligencia y en España se hicieron baremaciones desde Barcelona (Cabós, 1923) y Madrid (Germain y Rodrigo, 1930). Desde el Institut d'Orientació Professional (I. O. P.) Mira aconsejó a las escuelas el uso de distintas pruebas como: pruebas de imaginación visual, pruebas de asociación restringidas, tests de atención, pruebas mnésicas (Mira, 1920, 1923a,b y c, 1924b) y desde el Servicio de Orientación del Instituto de Reeducación Profesional de Inválidos del trabajo Mercedes Rodrigo y José Germain adaptaron, además, el test de Ballard que ensayaron en las Escuelas Municipales de Madrid y pruebas de valoración de superdotados (Germain, 1980).

Los Institutos de Orientación profesional se vincularon, de esta forma, con las escuelas y vieron la necesidad de que el maestro rellenara una ficha informativa. En 1921

el I.O.P elaboró una ficha que era útil para valorar posteriormente al aprendiz y que la escuela debía confeccionar indicando las características personales, aptitudes y carácter de los niños (Anónimo, 1921). Estas fichas escolares se implantaron con carácter obligatorio en los años treinta y el Instituto de Orientación y Selección Profesional de Madrid propuso que esta ficha paidológica fuera cumplimentada tanto por el médico escolar como por el maestro y el psicotécnico (Carpintero, 1994a). En este sentido, una iniciativa particular que puede ser considerarla como el primer Gabinete Paidológico, es la del padre jesuita Ferran M.ª Palmés en 1927, que en este terreno se anticipó a lo que hoy conocemos como gabinetes psicológicos escolares. El Gabinete estuvo ubicado en el Colegio de San Ignacio de Sarriá de Barcelona y pretendía recoger informes del desarrollo de los estudiantes que incluían el estado sanitario, las características psicológicas y el rendimiento escolar. La herramienta primordial para la medida de la inteligencia fue el test de Terman, generándose el perfil psicológico a través del método de Van Ginneken (Palmés, 1928, 1929, 1930a y b; Sáiz y Sáiz, 1999).

Algunos de los que hoy podemos llamar nuestros primeros psicólogos se interesaron, además, en dar algunas opiniones sobre cómo debían estar organizadas las clases, así, por ejemplo se aconsejó que éstas tuvieran un máximo de 30 alumnos y no duraran más de 30 a 45 minutos, que estuvieran, además, agrupadas según el nivel intelectual obtenido en el Terman, o que los extremos de la clase no tuvieran más de un año de diferencia de edad mental (Mira, 1923a y b; Rodríguez Lafora, 1933).

Junto a esta actividad en el marco de la normalidad en la escuela, se produjo en España un foco de interés por la infancia anormal, que trajo consigo una psicopedagogía terapéutica, creándose algunos centros dedicados al tratamiento de estos niños. Uno de esos primeros centros fue el Instituto Psiquiátrico-Pedagógico fundado por Francisco Pereira en la primera década del siglo XX (del Barrio, 2001), otros aparecieron poco después como el Instituto Médico-Pedagógico del doctor Córdoba en 1915, destinado a niños deficientes catalanes de esferas sociales acomodadas, o las Escoles Vilajoana de 1919, que recogían niños sordos, mudos, sordo-mudos, ciegos y deficientes mentales (Sáiz, y Sáiz, 1996; Sáiz y Sáiz, 2006). Desde los años veinte dos instituciones brillaron con luz propia: el Instituto Médico-Pedagógico del Dr. Lafora creado en 1925 en Madrid, del que ya hemos hablado anteriormente, que gozó de la amplia experiencia adquirida por Lafora en el Patronato de Anormales y con la colaboración de José Germain y Mercedes Rodrigo que trabajaron, además de en la construcción de pruebas y en la recuperación o rehabilitación de niños con problemas. El otro fue el Institut Torremar de Vilassar de Dalt (Barcelona), fundado en 1928 por Lluís Folch i Torres, hombre altruista que había adquirido gran notoriedad en el ámbito de la infancia abandonada y delincuente. Sus amplios conocimientos, influenciados a menudo por Décroly, proporcionaron a este centro un rico y nutrido material para el desarrollo de las capacidades de los niños atrasados (Sáiz y Sáiz, 2008). En esta época, también, empezó a dar sus primeros pasos en Madrid la Escuela Central de Anormales (1922), primera institución estatal concebida en España para la atención de niños retrasados mentales, que fue dirigida desde 1923 hasta 1970 por la educadora María Soriano (Parajón, del Barrio y Herrero, 1996). Hubo

otras tentativas, a caballo entre la psicología anormal, psicopedagógica y clínica, en los años anteriores a la Guerra Nacional; en este sentido a nivel público el Institut Psicotècnic de la Generalitat de Catalunya desarrolló, en 1934, el Consultori Medico-Pedagògic, que fue gratuito y diagnosticó las anomalías, aconsejando, a los padres y maestros, la mejor conducta a seguir con los niños (Sáiz, Sáiz, Bendicho *et al.,* 1997), y, a nivel privado, en Barcelona se inaugura en 1935 el Institut d'Observació Psicològica "La Sageta", dirigido por E. Mira con la colaboración de A. Strauss, J. Moragues y A. Azoy (Sáiz, Sáiz, El Kadaoui, Rodríguez y Valldeneu, 1999), que internaba niños con problemas de carácter, escolares o dificultades de lenguaje, entre otras cosas. Esta institución fue consideraba como una experiencia innovadora en nuestro país dentro de la orientación clínico-pedagógica infantil al estilo de las "Child Guidance Clinic" de Inglaterra y Estados Unidos (Mira, Strauss y Moragues, 1937).

Como puede extraerse, el ámbito escolar representó para la psicología un núcleo importante de aplicación aunque ésta no recayera siempre, como señalábamos en la introducción a este apartado, en manos directas de personas especialmente formadas en psicología, publicándose en el marco de sus revistas –en ausencia de ediciones periódicas específicas de psi-cología– muchos de los trabajos empíricos y de reflexión de nuestra ciencia. Cabe destacar en este sentido el *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza* (Lafuente, 1996), a la *Revista de Pedagogía* (Alfaro y Carpintero, 1983) por el elevado porcentaje dedicado a la Psicología y *Quaderns d'Estudi y Butlletí dels Mestres* por el puente que tendió a la Psicología para que fuera infiltrándose en la conciencia del profesorado (Rodríguez Giralt, Valldeneu y Sáiz, 1997). En 1933 se conjugaron las dos disciplinas y apareció *Revista de Psicologia i Pedagogia,* una de las primeras revistas en España dedicadas fundamentalmente a la Psicología (Sáiz y Sáiz, 1990, 1994).

16.2. Los Institutos de Orientación Profesional: la Psicotecnia aplicada a la industria y la labor de los pioneros Mira y Germain

El ambiente que rodeó el desarrollo industrial y comercial provocado por la Revolución Industrial lo hemos expuesto en el capítulo 10. Recordemos como se produce, fruto de éste, un desplazamiento poblacional del medio rural al urbano con la esperanza de un trabajo renumerado y de una situación vital mejorada. Las personas que llegaban a este nuevo medio no habían desarrollado nunca funciones laborales industriales específicas y, por tanto, generalmente no estaban preparados y no conseguían el rendimiento que se esperaba de ellos. En España la preocupación por el mundo obrero se hizo más patente en aquellas regiones donde la industrialización creció con más fuerza. Así en el año 1913, la Diputación de Barcelona, presidida por Prat de la Riba, en el marco de sus proyectos de reformas sociales, creó el "Museu Social", el cual pretendía ofrecer información sobre los problemas relacionados con el trabajo y los trabajadores. Entre sus tareas estuvo, por ejemplo, el difundir información a los obreros sobre las leyes y organismos existentes,

elaborar estadísticas, crear una bolsa de trabajo y organizar exposiciones formativas. En esta Institución se creó un "Secretariat Popular" que derivó más tarde –en 1914– en el "Secretariat d'Aprenentatge" (Secretariado de Aprendizaje), que constó de tres secciones: la antropométrica, la mental o psicológica y la de conjunto o información (Ruiz Castellà, 1916). Era la primera vez que la Psicología se aplicaba al marco laboral, y lo hacía orientando al joven en la elección de su futura profesión, en un marco donde la preocupación por la organización científica del trabajo empezaba a iniciarse de la mano de Josep M.ª Tallada. España se convierte con este centro en una de las pioneras de la Orientación profesional, puesto que sólo existían dos precedentes, el de Parsons de 1908 en Boston y el de Cristiansen de 1912 en Bruselas. Este Secretariado fue el predecesor directo del Institut d'Orientació Professional de Barcelona (I.O.P.), creado en diciembre de 1918, que contó desde sus inicios con el apoyo institucional y que gozó de una organización cuidada con una buena dotación de aparatos y materiales. El objetivo principal del Instituto de Barcelona –siguiendo los pasos del Secretariado de Aprendizaje– fue ofrecer al ciudadano un servicio gratuito en el cual se proporcionaba a los jóvenes orientación para que pudieran decidirse por la profesión adecuada, aunque con el tiempo desarrolló otras muchas actividades. De esta forma la Psicología aplicada a la industria nacía en Cataluña con la preocupación de la adaptación de los jóvenes aprendices al trabajo.

El I.O.P. gozó de un reconocimiento internacional por parte de los hombres e institutos psicotécnicos de la época, por su concienciación, su buena organización y su cuidado trabajo de investigación (Claparède, por ejemplo, quedó gratamente sorprendido de la calidad del mismo durante una de sus visitas) (Anónimo, 1920; Borrás, 1951, 1955, 1964; Kirchner, 1975; Sáiz, Sáiz, Mülberger *et al.,* 1994). A nuestro criterio, la conexión que el Instituto de Barcelona insistió en mantener con otros centros y profesionales extranjeros ayudó a que empezara un cierto reconocimiento de la psicología y sus posibilidades de aplicación en el ámbito institucional y social español. En la primera etapa el Instituto de Barcelona fue dirigido por el abogado Ruiz Castellà y constó de varias secciones: la de información, cuyos responsables fueron J. Barbey (Secretaría General) y A. Granada (Estadística), el Laboratorio Antropométrico, a cargo de Ll. Trías de Bes y el Laboratorio Psicométrico, a cuyo frente estuvo E. Mira; más tarde la dirección de todo el I.O.P. pasaría a manos de Emilio Mira i López –aspecto por el que Mira alcanzaría un gran reconocimiento y por el que se le ha visto como el primer psicólogo español–. La actividad que se desarrolló en esa época, aparte de la orientación que se dio a los jóvenes que lo pedían directamente o a través de sus familias, se fundamentó en la validación y baremación de técnicas o tests en muestras de niños catalanes, para lo cual se visitaron algunos colegios municipales y escuelas profesionales; en la creación de nuevas técnicas y aparatos como la prueba de las pés (Mira, 1920, 1921a) o el taquibradiscopio (Agustí y Mira, 1919) y en la descripción de oficios y profesiones en términos útiles para la orientación (profesiografía). Uno de los aspectos más remarcables de esta etapa fue la organización de la II Conferencia Internacional de Psicotecnia y la intervención en la selección de los conductores de la Compañía de Autobuses de Barcelona (Mira, 1922-23,

1924c), lo que hacía que por primera vez en España la Psicología se aplicase al ámbito de los transportes[3]. Todo este brillante trabajo del Instituto de Barcelona hizo surgir la idea en la Mancomunitat de hacer llegar a otros rincones de Cataluña los conocimientos, técnicas e instrumental del I.O.P., para que todos los ciudadanos pudiesen beneficiarse. Por esta razón se decide iniciar una expansión por diferentes ciudades de la geografía catalana, siendo la primera filial del Instituto en ese período el Servei d'Orientació Professional de Sabadell que empieza a gestarse en 1922 y se inaugura el 3 de febrero de 1924 (Bendicho, Monclús y Sáiz, 1998).

Otra preocupación laboral de la época fue atender los problemas que se les presentaban a los trabajadores accidentados, que habiendo perdido sus capacidades debían recuperarlas o crear otras para insertarse en nuevos empleos. Con estos ideales surgió en Madrid, en 1922, el Instituto de Reeducación Profesional de Inválidos del Trabajo, en cuyo seno se creó un Servicio de Orientación, donde tuvo cabida la psicología. Este Servicio examinaba las aptitudes de los inválidos y determinaba el proceso de reeducación que debían seguir, controlando su efectiva evolución en las escuelas y los talleres (Memorias del Instituto de Reeducación Profesional de Inválidos del Trabajo, 1925 en Mallart, 1974; Monteagudo y Chisvert, 2007). Estuvo dirigido por César de Madariaga y contó con la participación de Mercedes Rodrigo, Antonio Melián, José Mallart y, algo más tarde, con la de José Germain[4].

La Dictadura de Primo de Rivera (1923-1931) produjo cambios en este panorama. En los primeros años de este Gobierno, el Instituto de Orientación Profesional de Barcelona corre el peligro de desaparecer ante la ausencia de las subvenciones institucionales que recibía de los estamentos gubernamentales catalanes que Primo de Rivera había suprimido, y de hecho lo hace oficialmente al ser reabsorbido como Sección de Orientación de la Escuela de Trabajo (Comisión Provincial Permanente de Barcelona, 1927). El Servicio de Orientación de Madrid, en cambio, es elevado nominalmente a Instituto de Orientación Profesional, gracias al reglamento de Orientación y Selección Profesionales que se crea en 1924 dentro del conjunto de medidas que el Estado establece para mejorar el régimen de los trabajadores, aunque continúa dentro de las instalaciones del Instituto de Reeducación Profesional de Inválidos del Trabajo. El recién nombrado Instituto de Orientación Profesional de Madrid siguió de hecho con las mismas directrices del Servicio de Orientación, centrándose en la recuperación de inválidos del trabajo, pero, además, realizó algunos trabajos de adaptación de pruebas de aptitud y preparación de dispositivos especiales dirigidos fundamentalmente a la selección de conductores (Memorias del Instituto de Reeducación Profesional de Inválidos del Trabajo, 1925, en Mallart, 1974; Monteagudo y Chisvert, 1997, 2000; Monteagudo, Chisvert y Pastor, 1998; Monteagudo, Tortosa y Chisvert, 2004), como el perceptotaquímetro universal óptico diseñado por César de Madariaga.

El camino de los centros de orientación de Madrid y Barcelona[5] se funde cuando otro "paquete de medidas" del Estado hizo que ambos en 1927 se convirtieran en Institutos de Orientación y Selección Profesional, articulándose, más tarde, en el Libro II del Estatuto de Formación Profesional de 1928 la promoción y organización de Oficinas-

Laboratorio de Orientación Profesional en toda España que serían controladas por los Institutos centrales[6]. Con las medidas decretadas por el Estatuto los dos Institutos conseguían su independencia –a través del sistema de financiación y administración– y un amplio campo de atribuciones.

En la etapa de la Dictadura se consigue un amplio despliegue de la Psicología industrial a nivel nacional. Los técnicos que han de ocupar las Oficinas-Laboratorio que se crean en el Estado se forman en los Institutos de Barcelona y Madrid, pasando períodos de intenso aprendizaje (Germain, 1954), creando un paisaje de buen hacer y de reconocimiento para la Psicología. Con este objeto, una de estas Oficinas-Laboratorio, la de Sevilla, dirigida por Francisco Montes, fue especialmente preparada para ser presentada como modelo en la Exposición Iberoamericana de 1929, creando gran interés entre los visitantes, entre los que destacó el rey Alfonso XIII (Germain, 1954).

Aunque ambos Institutos mantienen su personal forma de trabajar y unas características diferenciales, la actividad que debían desarrollar quedó circunscrita a los siguientes puntos: "a) investigación de las cuestiones de fisiología y psicología humanas que guardan relación con el trabajo profesional en todos sus conceptos; b) estudio y organización de la orientación y selección profesional en su más amplio sentido; c) elaboración y valoración de pruebas técnicas de trabajo, fijando el tipo uniforme al que deben ajustarse; d) dirección de las Instituciones provinciales de su misma índole (Oficinas-laboratorios) (…); e) preparación del personal que haya de capacitarse en la especialidad psicotécnica y selección del mismo, y, f) estudio de las condiciones del trabajo en general y de su mejor organización" (Anónimo, 1939). Como se denota en esta exposición de puntos, el trabajo de los Institutos continuó fuertemente vinculado a la orientación y la selección.

Con la llegada de la II República el Instituto de Orientación Profesional de Barcelona pasa a depender de la Generalitat convirtiéndose en el Institut Psicotècnic de la Generalitat de Catalunya, y el de Madrid adquiere el nombre de Instituto Nacional de Psicotecnia. La Psicología consigue en este período una vitalidad incomparable, dirigida especialmente a poner en marcha todas las ramas posibles de su aplicación, evidenciando así las grandes ventajas que tenía su uso para el desarrollo y bienestar de muchas de las esferas sociales del país.

El Instituto Psicotécnico de Barcelona realizó investigaciones científicas en diversos campos de la Psicología aplicada, de un modo preferente en los de la Psicología del trabajo, la Psicología pedagógica, la Psicología social y la psico-higiene; organizó la enseñanza de diversas ramas de la Psicología experimental (pura y aplicada) mediante cursos, cursillos, conferencias y publicaciones; y aseguró servicios y consultas desde el Instituto a industrias, comercios, dispensarios médicos y escuelas (Mira, 1934a; Sáiz, Balltondre y Sáiz. 2005). Además, incorporó nuevos servicios como el Laboratorio Logopédico, el Laboratorio de Paidología, el Consultorio Pianístico Molinari, o, el Consultorio Médico-Pedagógico, y abrió otras puertas a la aplicación como la publicidad, el marketing o la mercatología (Sáiz y Sáiz, 1998b, 2007), continuando en la senda de la selección tanto de conductores (de taxis, autobuses, tranvías, aviones, etc.) (Sáiz, Sáiz y

Pastrana, 2002), como de otras actividades, en las que destacó la selección de la policía autonómica (Mira, 1934b).

Por otro lado, el Instituto Nacional de Psicotecnia de Madrid también aumentó su actividad. Ya desde 1929 –en los años de la Dictadura– había emprendido la selección de los primeros alumnos de la Escuela de Orientación Profesional y Preaprendizaje y desde 1930 había ido intensificando el trabajo de selección, produciéndose, por ejemplo, en el año 1931 la administración de 12.919 tests en los laboratorios del Instituto que incluían la selección de aspirantes a motoristas vigilantes de carretera, la selección de aspirantes a la escuela de automovilismo del Ejército y diferentes selecciones para la concesión de becas de estudio. Además, en aquella época se trabajaba con vistas a la selección de conductores de tranvía y se participó en el análisis de prevención de accidentes de la Compañía Minera de Linares (*Revista de Organización Científica,* n.º 7-8, en Mallart, 1974). El Instituto de Madrid tampoco descuidó los trabajos de difusión y formación realizando diversos cursos y conferencias. A partir de 1935 su labor se activa y amplía perspectivas dado que dentro de sus tareas se prevé –aunque no pudieron ser llevadas plenamente a término debido a la Guerra Nacional– la inclusión de la selección psicotécnica para el ingreso, y la ficha psicológica, de todos los alumnos de las Escuelas Oficiales de Preaprendizaje y Orientación Profesional y Escuelas de Trabajo, además de otros informes relativos a estos alumnos; el estudio psicotécnico de todos los alumnos de las escuelas nacionales de Primera Enseñanza; la orientación profesional de los alumnos de Enseñanza Media, realizada a todos los estudiantes antes del quinto curso, y, la consulta vocacional voluntaria a los universitarios y a los estudiantes de centros no oficiales que lo demandaran.

En la etapa de pre-guerra, como puede concluirse de lo expuesto hasta estas líneas, los Institutos Psicotécnicos habían adquirido una gran estabilidad, con unas claras líneas de trabajo que abrían amplias posibilidades a la aplicación de la Psicología, y se había conseguido un cierto reconocimiento del rol profesional en aquellas tareas que se emprendían desde su seno. Debe destacarse que el buen hacer de nuestra Psicología aplicada hizo que Barcelona fuera designada para la realización de las VI Conferencias Internacionales de Psicotecnia (Sáiz, Sáiz, Mülberger *et al.,* 1994) y que Madrid lo fuera como sede del XI Congreso Internacional de Psicología Científica, del cual tenía que ser Presidente de Honor Santiago Ramón y Cajal (sustituido a su muerte por José Ortega y Gasset). Los directores de los dos Institutos de Orientación, Mira y Germain, ocupaban la organización ejecutiva, como Presidente y Secretario respectivamente. La Vicepresidencia fue otorgada a Lafora y Mallart[7] debía ocupar la Tesorería. El Congreso que debía haberse realizado en otoño del 36 no pudo celebrarse por el alzamiento militar que desencadenó la Guerra Nacional española.

Como se habrá podido deducir de todo nuestro relato, las dos figuras más representativas de este periodo son, como avanzábamos, Emilio Mira y López y José Germain y a través de los Institutos; ya hemos ido viendo en qué consistió su trabajo psicológico, sin embargo, vamos a dedicar unas líneas a conocer su perfil intelectual.

Emilio Mira i López (1896-1964) fue discípulo directo de August Pi i Sunyer e

indirecto de Ramón Turró, recibiendo de ambos su positivismo metodológico, su orientación genética y evolutiva en el estudio de los organismos y su concepción unitaria y funcional; es, por tanto, un heredero y ampliador de esta línea catalana. De formación médica, compaginó su actividad psiquiátrica con la realizada en el ámbito de la Psicología, y, más concretamente, en el campo de la Psicotecnia. La trayectoria profesional de Mira fue amplia y polifacética. Habitualmente el análisis de su obra ha venido dividiéndose en dos grandes vertientes: la médico-psiquiátrica y la psicológica, centrada en la orientación profesional. Nosotros, fruto de un análisis y catalogación exhaustiva de su obra (Sáiz, Sáiz y Alfaro *et al.,* 1991, 1992), añadimos una tercera vertiente: la psicológica-escolar.

Dentro del campo psiquiátrico su actividad fue intensa, trabajó en dispensarios mentales, en clínicas infantiles y en asilos. Ocupó en Barcelona la primera Cátedra de Psiquiatría de la Universidad española en 1933, escribiendo distintos manuales sobre la materia. Colaboró en la aparición de la revista de *Archivos de Neurobiología, Psicología, Fisiología, Histología, Neurología y Psiquiatría* y participó en la creación de asociaciones y ligas psiquiátricas que ayudaron al cambio de ambiente en la Psiquiatría española.

La actividad desplegada en el terreno psicotécnico tuvo, también, una alta repercusión y será la que le dará el más amplio reconocimiento internacional. Se inicia en 1919 con su labor en el "Institut d'Orientació Professional de Barcelona", del que es nombrado director en 1927. Desde el Institut logra crear un estilo de trabajo que va a ser reconocido internacionalmente como la Escuela de Barcelona. Mira presentó un marcado interés institucionalizador, dando el marco necesario para el desarrollo de una Psicología aplicada en nuestro país, con la consolidación del Institut d'Orientació Professional, que fue una buena plataforma para el establecimiento de relaciones con grupos de investigación en Psicología de buena parte de Europa y América, comenzando así a abrir las fronteras de la Psicología Española. Asimismo, generó un núcleo de colaboradores estables (Alier, Azoy, Granada, Moragues, Roura, Strauss, Soler Dopff), unos canales de formación de nuevos profesionales y tuvo la clara conciencia de la necesidad de divulgar sus trabajos, para ello, además de la participación activa en toda clase de encuentros internacionales, propició la recepción en Barcelona de profesionales extranjeros, como por ejemplo, Köhler, Michotte, Pieron, Claparède, entre otros, y creó unos Anales del Instituto para publicar los trabajos que se venían realizando en el seno del Institut, que derivó en 1933 en la *Revista de Psicologia i Pedagogia.* Desde el interés por abrir nuevas líneas de aplicación desarrolló el tema de la psicología jurídica, escribiendo un manual para sus clases en la Facultad de Derecho. La psicología en el marco judicial había estado previamente desarrollada por Folch i Torres y otros autores en el intento de solucionar el problema de la infancia abandonada y delincuente (Sáiz y Sáiz, 2009).

En cuanto a su faceta psicológico-escolar, debemos señalar que su interés por este campo está estrechamente vinculado a las propias necesidades del I.O.P., dado que Mira consideraba que para la correcta orientación del aprendiz era necesario un informe de la escuela. A partir de esta necesidad Mira empezó a señalar la posición que la escuela

debía adoptar ante la orientación profesional, inclinándose por una participación activa de la misma en el proceso orientador. Para ello propuso introducir en el horario escolar una clase semanal o bisemanal de "juegos profesionales", en la que el maestro podía ir observando la predisposición y vocación profesional de los alumnos. Por otro lado, Mira tuvo muy clara la necesidad objetiva de la medición de los escolares, puesto que según él la valoración del maestro está expuesta a la subjetividad, basando sus conclusiones sobre las capacidades del niño en base a parámetros externos: "los maestros confunden el niño memorista con el niño inteligente (…). Después de la memoria mecánica son las condiciones fisionómicas de los niños las que inciden más en el juicio de los profesores sobre las capacidades intelectuales de sus discípulos" (Mira, 1922 traducido al español, p. 242). La medición en la escuela con pruebas psicotécnicas adecuadas puede ser el paliativo de estas valoraciones personalizadas. Las mediciones propuestas por Mira en este marco se centraron en dos áreas fundamentales: las aptitudes mentales y la afectividad.

En todos los campos de trabajo de Mira subyace una marcada tendencia por la medición objetiva de las características psicológicas. Una de sus aportaciones más conocidas, el test miokinético (P.M.K.), está en torno al tema de la personalidad, que es definida como una totalidad funcional cuyas acciones se caracterizan por su unidad, globalidad e intencionalidad. Sin ser un psicoanalista, por su amplio conocimiento del mismo, de forma indirecta puede observarse una cierta interpretación dinámica en esta prueba que está basada en el análisis del valor expresivo de los movimientos motores, en particular de los dibujos y trazos de escritura (Sáiz y Sáiz, 1996).

José Germain Cebrián (1897-1986), estudia la carrera de Medicina en la Facultad de Madrid, en la que entra en contacto con profesores de gran categoría como Cajal, Cardenal, Negrín o Madinaveitia. Terminada su carrera y doctorado en 1923, decide ampliar conocimientos en Europa. Así estudia en Ginebra con Claparède y en Berlín con Rupp, en su Laboratorio de Psicología Aplicada, y con Köhler, con el que traba una gran amistad (Germain, 1980a; Martí, Tortosa y Carpintero, 1989, 1990 y 1992; Tortosa, 1986). En 1924, estudia Neurología en París con Sicard, Alajouanine y Guillan y Psiquiatría con Janet y Dumas; en esa época atiende, además, la consulta del Dr. Toulouse en Sainte Anne. Janet, Dumas y Toulouse aunque eran psiquiatras tenían una gran vertiente psicológica. Para Germain (1980a) esos contactos fueron definitivos, ya que a partir de ese momento, a pesar de seguir siendo psiquiatra, fue desarrollando más y más una tendencia hacia la Psicología. Sin embargo, como el mismo Germain (1980a) señala: "(…) no cabe duda que la primera piedra en mi progresiva vocación como psicólogo fue puesta por el Dr. D. Cipriano Rodrigo Lavin en su cátedra de Psicología Experimental[8], antigua cátedra de Simarro en la Facultad de Ciencias, y por el curso de medio año del Profesor Ziehen, que él organizó, en su cátedra y al cual acudía cada día con más interés y cada vez con más ilusión por la Psicología" (p. 11).

Cuando regresa a Madrid en 1925, llega con una de las mejores formaciones en Neu-ropsiquiatría de la época y empieza a trabajar como neurólogo, neurofisiólogo y psiquiatra junto a Rodríguez Lafora, precisamente porque el ayudante de Lafora en ese

período, el Dr. Prados Such –amigo de Germain– le propone que le sustituya, dado que le ha sido concedida una pensión de la Junta para la Ampliación de Estudios. Así empieza la colaboración con Lafora en la consulta de la Policlínica de la calle San Bartolomé de Madrid; luego esa colaboración se irá extendiendo. A través de Lafora, Germain recibió la influencia de una doble tradición *"la de Simarro y su entusiasmo por la ciencia positiva con sus implicaciones ideológicas, y la de Cajal con su voluntad de investigación seria y tenaz"* (Siguán, 1981b, p. 1.132). En 1925, Germain trabaja, también, en el Sanatorio Neuropático que el Dr. Lafora tenía en Carabanchel. Un año después lo hará en el Instituto Médico-Pedagógico fundado por Lafora, donde inicia su amistad y colaboración con Mercedes Rodrigo. Como su trabajo en esa época le deja tiempo libre, acepta la propuesta del Dr. Oller de hacerse cargo de la consulta de Neurología del Instituto para la Reeducación de Inválidos del Trabajo, próximo al Sanatorio Neuropático, compatibilizando de esta manera su labor en el Sanatorio, con la consulta en el Instituto. Según el propio Germain (1980a) esa fue la trampa que le jugó el destino, porque en el Instituto funcionaba un Servicio de Orientación Profesional para los sujetos reeducados en dicho centro. Fue allí donde comenzó a estudiar tests y a ensayar adaptaciones en colaboración con Rodrigo y Mallart (Martí, Tortosa y Carpintero, 1990). En esos años se introduce en la problemática psicológica. Profundiza, cada vez más, en la Psicometría, el ámbito de la prevención de accidentes y de la recuperación de los accidentados del trabajo, así como en el de la Seguridad Vial. Así fue seducido gradualmente por el mundo de la Psicometría y del Psicodiagnóstico, la Selección y la Orientación Profesional, conocimientos que permitían que se adentrase tanto en el individuo sano como en el enfermo. Así fue convirtiéndose en psicólogo, sin dejar, por ello, de ser médico (Monasterio, 1987). En 1930, Germain se hace cargo de la dirección del Instituto Psicotécnico de Madrid.

Respecto a la orientación profesional, Germain (1980b) piensa que requiere de conocimientos psicotécnicos, de Psicología y de actividades profesionales. Distingue, además, entre la orientación y la selección profesional, la primera tiene como finalidad el individuo en función de sus características personales, la segunda está dirigida al oficio en función de la producción y del trabajo en sí mismo. Sin embargo, tanto orientación como selección necesitan de la utilización de tests para descubrir las aptitudes personales y su adecuación en un oficio en concreto. El diagnóstico de orientación profesional que se realice debe tener presente que ha de ser progresivo y no definitivo (Martí, Tortosa y Carpintero, 1990). Desde el Instituto participó en una de las actividades que más satisfacciones le dieron: el campo de la seguridad vial. Germain contribuyó, con su esfuerzo, a la elaboración del nuevo Código de Circulación que entra en vigor el 1 de enero de 1934, y que incorporaba, con carácter obligatorio, la exploración y control físico del conductor y una evaluación psicológica. Esta normativa abría las puertas a una nueva área de trabajo para el psicólogo: la psicología del tráfico (Montoro, Carbonell y Tortosa, 1991).

Compaginó su actividad en el campo psicológico con sus intereses psiquiátricos. Con Mira y Rodríguez Lafora participó activamente en el campo institucional de la

Psiquiatría. También colaboró en la revista *Archivos de Neurobiología* de la que fue redactor jefe de 1929 a 1936. En 1931 consiguió por oposición la dirección de la Jefatura Médica de Psiquiatría e Higiene Mental que ocupó desde esa fecha hasta 1936. Es entonces cuando deja de ejercer la Medicina como psiquiatra para poder dedicar más tiempo al Instituto (Germain, 1980b). De 1932 a 1936 es, también, profesor de Psicología y Psiquiatría en la Escuela Nacional de Sanidad. Por esas fechas ejerce, además, la Secretaría del Consejo Superior Psiquiátrico y la de la Asociación Española de Neuropsiquiatras. El año 1934, junto a las actividades señaladas, realiza una estancia en la Universidad de Cambridge (Gran Bretaña) subvencionada con una beca de la Junta para la Ampliación de Estudios, esta dotación le permite seguir los cursos de F.C. Bartlett y realizar estudios sobre la personalidad, trabajo que por desgracia desaparece –como otras de sus pertenencias– por el saqueo del domicilio particular el Instituto de Germain durante la guerra civil española. Germain consideró al sujeto desde una visión global e integrada. Este punto de vista le hace ver que en la orientación no es suficiente con el estudio de las capacidades y las aptitudes, necesita, además, la consideración del individuo como persona, ya que los aspectos intelectuales son sólo una parte del desarrollo de la personalidad (Martí, Tortosa y Carpintero, 1990).

Los años treinta fueron para Mira y Germain años de potenciación, de florecimiento de una Psicología, que tras varias generaciones de introductores empezaba a asentarse en el territorio español, una Psicología con futuro, con hombres que la desarrollaban, hombres que eran admitidos, incluso admirados, fuera de nuestras fronteras. Una Psicología que no podía esperar que circunstancias extracientíficas pudieran acabar con ella, pero la Guerra Civil de 1936 lo iba a conseguir.

16.3. Consecuencias de la Guerra Civil española en la psicología

Desde los Institutos de Orientación, antes del golpe de estado de 1936, se habían creado ya las condiciones para el desarrollo de ciertos aspectos tecnológicos y aplicados de la Psicología, que habían ido preparando, paulatinamente, el camino para una demanda de un título universitario específico ya que, además, en nuestro territorio podíamos dar por sentada la existencia de un conocimiento teórico de la psicología producto de la introducción de distintos autores (como Claparède, Dewey, Freud, James, Köhler, Pavlov, Piaget, Watson, Wundt, entre otros) que habían llegado hasta nosotros a través de artículos, libros, conferencias o estancias de nuestros autores en tierras extranjeras (Bermejo, 1991, 1999, 2000; Carpintero, 1997, 2003; Carpintero y del Barrio, 1996; García García y Herrero, 1996; Lafuente y Ferrándiz, 1991, 1992, 1993, 1997; Lafuente y Herrero, 2003; Mestre, 1996; Mestre y Carpintero, 1983a y b, 1988, 1989, 1990; Mestre, Bermejo y Tortosa, 2003; Sáiz y Sáiz, 2003). Los primeros pasos sólidos habían empezado a producirse en 1935, cuando los psicólogos preocupados por la enseñanza de la Psicología y por un control en la práctica de sus aplicaciones habían ido tomando

conciencia de la necesidad de sentar unas bases comunes que llevaran a una formación curricular del psicólogo que permitiera delimitar su práctica profesional de forma exclusiva a aquellas personas con una formación adecuada. Un grupo de psicólogos internacionales (Janet, Myers, Lahy, Michotte, Ponzo, Langfeld y Clapèrede) reunidos en Santander con parte del Comité Organizador local del XI Congreso Internacional de Psicología que iba a tener lugar en nuestro país, redactó dos documentos que iban en este sentido, con el propósito de divulgarlos entre todos los asistentes a este acontecimiento (Germain, 1954). La Guerra Civil impidió la realización de este congreso internacional y, además, produjo el exilio de muchos de los principales representantes de la psicología española; con ello se interrumpió la progresiva internacionalización y modernización de las ideas para caer nuevamente en un inmovilismo con visos neo-escolásticos, donde la reanudación de la actividad psicológica se circunscribió a la red de Institutos de Orientación y Selección Profesional que permanecieron "en pie" tras el desastre bélico.

Durante la Guerra, la psicología actuó seleccionando profesionalmente a los soldados para su mejor ubicación y para su reclutamiento, ya que en la mente de los dos bandos estuvo ganar la guerra y eso precisaba –por lo menos el bando republicano lo tuvo claro– el ejercicio de personas preparadas que hicieran esta labor de selección. La participación de Mira fue relevante en el ejército republicano, o por lo menos su acción estuvo orientada a analizar tanto el comportamiento de los soldados como su reubicación y circunstancias emocionales que envolvían tanto las trincheras como la retaguardia (Sáiz, Sáiz, Balltondre *et al.,* 2003). La división de los bandos que incluyó Madrid y Barcelona del lado de Gobierno legítimo hizo que al acabar la guerra los autores que se habían "señalado" como republicanos se vieran forzados a exiliarse, quedando así la psicología huérfana de sus figuras principales[9]. Algunos volvieron, pero otros no. Emilio Mira pasó el resto de su vida en tierras americanas, José Germain regresó, y después de un tiempo, cuando las circunstancias fueron más propicias, tomó las riendas de lo poco que quedaba.

El conflicto bélico español, como todo conflicto armado, desbarató el funcionamiento normal de todas las instituciones españolas. Los Institutos de Orientación no fueron ajenos a esta anormalidad producida por la guerra, sin embargo, su puesta en marcha no fue tan dificultosa como cabría esperar. En 1939, tras la guerra, aunque debilitadas, nos encontramos que persisten unas estructuras formadas y una organización del trabajo que ha quedado sedimentada de la etapa anterior, tanto en los Institutos de Madrid y Barcelona –que pasan a ser dirigidos respectivamente por los ingenieros Ibarrola y Borrás–, como en algunas Oficinas-Laboratorio del país. Sabemos (Anónimo, 1942), por ejemplo, que las oficinas de Bilbao, Gijón, Sevilla, Valencia, Valladolid y Zaragoza realizaron exámenes y pruebas en los cursos 39-40, 40-41 y 41-42 en un número variable que oscila desde 982 administraciones a 10.816, destinadas a evaluar tanto a alumnos, becarios, conductores, militares o profesionales diversos. En la posguerra, los Institutos y sus oficinas reanudaron, pues, una actividad similar a la que estaban llevando a cabo en los años de pre-guerra y llegaron a extender su red por todo el

territorio nacional alcanzando 50 delegaciones en 1974. Granada (1947-1948) nos indica, en este sentido, que en el año 47 el número de personas que se sometieron, para diversos fines, a las pruebas del Instituto Psicotécnico de Barcelona se elevaba a más de 20.000. También conocemos que en los años sesenta este mismo Instituto realizaba al año una media de 8.000 exámenes de conductores de primera y unos 20.000 de revisión reglamentaria, además de 800 selecciones profesionales, atendiendo, también, a consultas particulares de empresas e interviniendo en dictámenes oficiales (Instituto de Psicología Aplicada y Psicotecnia de Barcelona, 1964). Los Institutos de Orientación, llamados ya en los años cincuenta Institutos de Psicología Aplicada y Psicotecnia, fueron, sin duda, los focos indiscutibles del empleo y la generación de la Psicología aplicada en nuestro país.

En el marco teórico, el enfrentamiento de mentalidades que hemos venido siguiendo de lejos y que parecía algo diluido en el período anterior al 36, o sea, el enfrentamiento entre una mentalidad positiva y aperturista y otra arraigada al neo-escolasticismo, con una visión tradicional, aparece cuando la guerra resuelve –como dice el profesor Carpintero– quién se queda y quién se va, qué ideas han de circular y cuáles no. En 1939 la suerte de la Psicología oficial, académica, volvía a atarse al carro filosófico y tradicional del neo-escolasticismo, más acorde a los planteamientos ideológicos del franquismo.

El grupo generado en torno a Germain, desde el Instituto de Madrid y el Departamento de Psicología Experimental del C.S.I.C., fue el principal artífice de la progresiva recuperación e institucionalización que consiguió la definitiva entrada de la Psicología en la Universidad, primero a través de la Escuela de Psicología para posgraduados en 1954 y, posteriormente, como licenciatura en la Facultad de Filosofía y Letras en 1968, para alcanzar finalmente su titulación independiente a partir de 1980.

El proceso de institucionalización fue más largo de lo que el mismo Germain había esperado, lo que no le permitió una concentración científica como él hubiera deseado, según aparece en su autobiografía: “El lector que llegue hasta estas últimas páginas sacará la impresión de una vida dispersa, de unas condiciones no aprovechadas, de querer hacer mucho y haber logrado poco. Individualmente hablando es cierto, podía haberme quedado en cualquiera de las situaciones por las que he pasado y haber profundizado más, haberme encerrado más en un laboratorio como era mi ilusión, haberme centrado en una investigación, pero me he dejado llevar por un quehacer externo, me he visto absorbido por tareas múltiples que yo creía que representaban algo tangible, algo digno de emplear mi tiempo. Ahora, al mirar hacia atrás veo, sí, que algo se ha hecho, pero a costa de un renunciar íntimo que a veces me acomete y me angustia” (Germain, 1980b, p. 164).

Estas tareas múltiples a las que alude Germain han hecho, sin embargo, de él –como decíamos– el institucionalizador de la Psicología española tras la Guerra Civil. Germain, acompañado de un nutrido y selecto grupo de colaboradores, llevó adelante la Psicología española, que salió de su letargo en los últimos años de la década de los cuarenta. Entre los discípulos de Germain se encuentran quienes han dirigido el trabajo de la Psicología

en España desde las décadas de los años sesenta hasta finales del siglo XX: Jesusa Pretejo (1930-2007), José Luis Pinillos (n. 1919), Francisco Secadas (n. 1927), Miguel Siguán (2010), Manuel Úbeda (1913-1999), Mariano Yela (1921-1994) y otros más (Carpintero, 1987b y c; 1988; 2005a y b; Carpintero y García, 1995; Ferrándiz y Lafuente, 1989, 1990; Miralles, 1982, 1996; Miras, 1987; Pascual, Ponsoda, San Martín y Seis dedos, 1997; Perañanda y Quiñones, 2008; Siguán, 2007; Tortosa, Alonso y Civera, 1994, 1996; Tortosa y Calatayud, 1987; Velado, 2004; Yela, 1996). Todos ellos, junto a Germain, permitieron el paulatino resurgir de la Psicología científica en nuestro país, que podemos resaltar en los siguientes acontecimientos:

- 1946: Se funda la *Revista de Psicología General y Aplicada.*
- 1948: Se crea el Departamento de Psicología Experimental en el marco del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (C.S.I.C.).
- 1952: Se establece la Sociedad Española de Psicología (S.E.P.).
- 1954: Se inaugura la Escuela de Psicología para postgraduados en la Universidad de Madrid.
- 1968: La Psicología se establece como licenciatura en la Facultad de Filosofía y Letras.
- 1979: El 31 de diciembre se crea el Colegio Oficial de Psicólogos.
- 1980: Empiezan a surgir las primeras Facultades independientes de Psicología.

Estos jalones fueron importantes para la normalización de la psicología española. De entre ellos, Juan Antonio Vera (2005, 2006, 2009) señala el año 1979 como un punto de inflexión de cara a la explicación de la psicología de nuestros días. En estos momentos, la expansión de la Psicología en la Universidad es evidente y vamos entrando en renovaciones de nuevos planes de estudio para integrarnos en la dinámica de la nueva esfera europea. La existencia de un rol profesional es innegable, los colegios profesionales de las diferentes zonas geográficas gozan de vitalidad y los ámbitos de aplicación se han ido ampliando. Las altas cotas de investigación que se están logrando son un hecho, nuestras universidades y centros de investigación están a la altura de cualquier otro país. Puede que a la Psicología española le quede todavía camino por recorrer, pero, afortunadamente, como decía Yela en un homenaje a Germain, siempre queda mucho por hacer, de lo contrario la vida sería muy aburrida.

Notas

1 Tanto José Germain como Emilio Mira han sido considerados como dos de los más importantes responsables de la psicología de nuestro país de pre-guerra, lo que ha generado una amplísima bibliografía sobre ellos. Germain, además, es la figura que aunó en sus manos la recuperación de nuestra disciplina después de la Guerra Civil. A continuación señalamos fuentes secundarias sobre estos autores. Para Mira: Anguera, 1989; Bisquerra, 1998; Carpintero, 1998, 2001; Doménech y

Corbella, 1997; Estaleich y Rey, 1995; Esteruelas, 1998; García García y Carpintero, 1992; García García, Arbulu y Carpintero, 1992; García García, Fuentes Ortega y Carpintero, 1993; García García, Herrero y Carpintero, 1993; González Agapito, 1998; Hoffman, Tortosa y Carbonell, 1994; Iruela, 1998, 1993; Kirchner, 1981; Lafuente, 1998; Lafuente y Mira, 1998; Miguel, 1998; Miralles, 1979, 1985; Moreu y Vilanou, 1998; Mülberger y Jacó-Vilela, 2007; Munné, 1996, 1997; Pérez Delgado y Mestre, 1995; Rodríguez Moreno, 1998; Sáiz, D. y Sáiz, M., 1996; Sáiz y Sáiz, 1992; Sáiz, Balltondre y Sáiz, 2005; Sáiz, *et al.,* 1991, 1992; Serra, 1998, Siguán, 1996; Tortosa, Calatayud, López y Pastor, 1989; Vilanou, 1998. Para Germain: Carpintero, 1982; Germain, 1972, 1980a y b; Hernández Cruz, 1981; Martí, 1990; Martí, Tortosa y Carpintero, 1989, 1990, 1992; Monasterio, 1987; Pinillos, 1996; Polaino, 1981; Robles, 2002; Tortosa, 1986; Tortosa y Martí, 1996; Yela, 1981.

2 Para más información sobre este tema véase Sáiz, Capdevila, Trujillo *et al.,* 1997.

3 Para la ampliación de cómo se gestó en España la psicología aplicada a los transportes, que tuvo tanta importancia en el desarrollo profesional español puede consultarse: Capdevila y Sáiz, 1998; Montoro, Carbonell y Tortosa, 1991; Pastor y Canet, 1997; Tortosa, Bañuls y Pastor, 1992; Tortosa, Carbonell, Monterde y Montoro, 1991; Tortosa, Civera y Pastor, 2001;Tortosa, Montoro y Carbonell, 1989.

4 Otras iniciativas en este terreno de la readaptación de obreros accidentados fueron la Clínica de Readaptación funcional del Hospital Militar de Carabanchel de Madrid, el Centro de Rehabilitación de Inválidos de la Caja de Pensiones para la Vejez y de Ahorros de Barcelona y las Escuelas-Talleres para lisiados y tullidos de la Diputación Provincial de Vizcaya y la Caja de Ahorros Vizcaína (Mallart, 1974).

5 Paradójicamente desde la propia Dictadura, que había sumido al Instituto de Barcelona en su etapa más oscura, se publicó –en buena parte debido a la influencia de Cesar de Madariaga– un decreto que preveía la creación en Madrid de un Instituto de Orientación Profesional similar al que ya funcionaba en Barcelona. Madariaga pidió colaboración para su puesta en funcionamiento a Lafora y Germain. “Muy pronto Germain conectó con Mira y entre los dos redactaron la parte de la ley referida a la orientación profesional en frecuentes reuniones, en Madrid y en Barcelona, a lo largo del año 1927. Se comprende, por tanto, que, si el Estado anunciaba ya en el año 1925 su proyecto de crear en Madrid un Instituto como el de Barcelona, resultara incómodo suprimir en aquel momento el de Barcelona. (…) La colaboración Germain-Mira fue muy intensa y mutuamente ventajosa. Mira aportaba su experiencia en un Instituto que hacía cerca de diez años que funcionaba, mientras que el de Madrid sólo existía sobre el papel. (…) Germain, por su parte, era un entusiasta de la Psicología y era el hombre a quien la comisión había encargado preparar el proyecto de ley” (Siguán, 1981, p. 197).

6 Las Oficinas-Laboratorio fueron controladas por los dos Institutos principales, en un reparto de zonas que hacía depender del Instituto de Barcelona las regiones de Cataluña, Aragón, Valencia, Murcia y Baleares y las provincias de Logroño y Soria, y del Instituto de Madrid el resto del territorio nacional (Mallart, 1974).

7 Para ampliar a José Mallart, que tuvo también una amplia participación en el desarrollo de la psicología aplicada a la industria, se puede recurrir a: Herrero, Lafuente, Ferrándiz y Loredo, 2002; Padilla, 1996; Padilla y Huertas, 1999; Pérez-Fernández, 1999, 2000, 2001, 2003.

8 Sobre la cátedra de Rodrigo Lavín, así como sobre el desarrollo institucional universitario español se recomienda la lectura de: Quintana, 2003, 2004a, b y c, 2005, 2006 y Quintana, Huertas, Nieto, Ardura, 2005.

9 Para ampliar sobre la psicología durante la Guerra Civil española, sus consecuencias e impacto pueden consultarse en: Arías, 1998; Bandrés y Llavona, 1996, 2007; Bosch, Ferrer y Capilla, 2008; Carpintero, 1984; Llavona y Bandrés, 1998; Sáiz, Sáiz, Balltondre *et al.,* 2003.

Bibliografía recomendada

Capítulo 1

Blanco, F. (2002). *El cultivo de la mente: un ensayo histórico-crítico sobre la cultura psicológica*. Madrid: Aprendizaje. A Machado libros.

Rosa, A. (2008). El inútil combate entre la Psicología y su historia. *Revista de Historia de la Psicología, 29, 1*, 31-66.

Rosa, A., Huertas, J.A. y Blanco, F. (1996). *Metodología para la Historia de la Psicología*. Madrid: Alianza.

Vezzetti, H. (2007). Historias de la psicología: problemas, funciones y objetivos. *Revista de Historia de la Psicología, 28, 1*, 147-166.

Fuentes primarias en lengua castellana

Boring, E.G. (1990). Grandes hombres y progreso científico. En F. Tortosa, L. Mayor y H. Carpintero, *La psicología contemporánea desde la historiografía*, (pp. 113-134). Barcelona: P.P.U.

Coan, R.W. (1990). Dimensiones de la teoría psicológica. En F. Tortosa, L. Mayor y H. Carpintero, *La psicología contemporánea desde la historiografía*, (pp. 195-213). Barcelona: P.P.U.

Watson, R.I. (1990). Psicología: Una ciencia prescriptiva. En F. Tortosa, L. Mayor y H. Carpintero, *La psicología contemporánea desde la historiografía*, (pp. 175-194). Barcelona: P.P.U.

Woodward, W.R. (1980). Hacia una historiografía crítica de la psicología. En F. Tortosa, L. Mayor y H. Carpintero, *La psicología contemporánea desde la historiografía*, (pp. 73-87). Barcelona: P.P.U., 1990.

Capitulo 2

Carpintero, H. (2005). Kant y su impacto sobre la Psicología. *Paideia: Revista de Filosofía y Didáctica Filosófica, 26, 72*, 165-182.
Crombie, A.C. (1974). *Historia de la ciencia: de San Agustín a Galileo.* Madrid: Alianza.
González, S. (1991). La regulación del temperamento según Aristóteles. *Psicothema, 3, 1*, 245-258.
Laín Entralgo, P. (1970). *La medicina hipocrática.* Madrid: Alianza, 1982.
Laín Entralgo, P. (1994). El alma de Platón. *Revista de Historia de la Psicología, 15, 1-2*, 5-15.
MacDonald, P.S. (2007). Francis Bacon's behavioral Psychology. *Journal of the History of the Behavioral Sciences, 43, 3*, 285-303.
Marset, P. (1993). El pensamiento psiquiátrico de Philippe Pinel. En E. Quiñones, F. Tortosa y H. Carpintero, *Historia de la Psicología. Textos y comentarios*, (pp. 177-183). Madrid: Tecnos.
Quintana, J. (1989). Reflexión y conciencia en la Escuela Escocesa del Sentido Común. *Revista de Historia de la Psicología, 10, 1-4*, 51-62.
Quintana, J. (1996). J.L. Vives. Educación y psicología. En M. Sáiz y D. Sáiz, *Personajes para una historia de la psicología en España*, (pp. 63-78). Madrid: Pirámide.

Fuentes primarias en lengua castellana

Aquino, Sto. T. de (1973). *Suma teológica*. Madrid: Espasa-Calpe.
Aristóteles (1995). *Acerca del alma*. Barcelona: Planeta de Agostini.
Bacon, F. (1933). *Novum Organum: interpretación de la naturaleza y predominio del hombre*. Madrid: Imp. de L. Rubio.
Berkeley, G. (1992). *Tratado sobre los principios del conocimiento humano*. Madrid: Alianza.
Condillac, E.B. de (1999). *Ensayos sobre el origen de los conocimientos humanos*. Madrid: Tecnos.
Descartes, R. (1975). *Discurso del Método y Meditaciones metafísicas*. Madrid: Espasa-Calpe.
D'Holbach (1906). *Sistema de la naturaleza*. Barcelona: F. Granada.
D'Occam, G. (2003). *Antología filosófica*. Barcelona: Edicions 62.
Esquirol, J.E.D. (1991). *Memorias sobre la locura y sus variedades*. Madrid: Dorsa, D.L.
Galeno (2003). *Sobre las facultades naturales; las facultades del alma siguen los temperamentos del cuerpo*. Madrid: Gredos.
Hipócrates (2007). *Tratado*. Madrid: Gredos.
Hipona, A. de (1990). *Confesiones*. Madrid: Alianza.
Hobbes, Th. (1999). *Leviatán: la materia, la forma y poder de un estado eclesiástico*. Madrid: Alianza.

Huarte de San Juan, J. (1991). *Examen de ingenios para las ciencias*. Madrid: Espasa-Calpe.
Hume, D. (2005). *Tratado de la naturaleza humana*. Madrid: Tecnos.
Kant, I. (2000). *Crítica de la razón pura*. Madrid: Alianza.
Leibniz, G.W. von (1992). *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano*. Madrid: Alizanza.
Locke, J. (2002). *Compendio del ensayo sobre el entendimiento humano*. Madrid: Alianza.
Mesmer, F.A. (1931). *Los fundamentos del magnetismo animal*. Barcelona: Publicaciones Mundial.
Pinel, Ph. (1988). *Tratado médico-filosófico de la enajenación mental o manía*. Madrid: Nieva, D.L.
Platón. (1969). *Obras completas.* Madrid: Aguilar.
Reid, Th. (2004). *Investigaciones sobre la mente humana según los principios del sentido común*. Madrid: Trotta.
Vives, J.L. (1984). *Tratado de la enseñanza.* México: Porrúa.

Capítulo 3

Aivar, MªP. (1999). Explicando la percepción visual del espacio: Helmholtz y la importancia de los movimientos oculares. *Revista de Historia de la Psicología, 20, 3-4*, 167-176.
American Psychologist (2009). *Número especial: Charles Darwin and Psychology, 1809-2009*. Volumen 64, número 2.
Boakes, R. (1984). *Historia de la Psicología animal. De Darwin al conductismo*. Madrid: Alianza, 1989.
Padilla, J. (2007). Henri Bergson y la idea del inconsciente. *Revista de Historia de la Psicología, 28, 2-3*, 113-119.
Pereira, A. (2000). Charles Bell: naturalismo teológico y frenología implicaciones sociales. *Asclepio: Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia, 52, 1*, 185-192.
Pérez, A. Gutiérrez, G. y Segura, A. (2007). Observaciones conductuales en el viaje de Darwin abordo del Beagle. *Revista Latinoamericana de Psicología, 39, 3*, 503-521.
Pinillós, J.L. (1989). Schopenhauer y la psicología. *Revista de Filosofía, 2*, 43-52.
Quintana, J. (1989). El puesto de Stuart Mill en la historia del método introspectivo. En A. Rosa, J. Quintana y E. Lafuente (eds.), *Psicología e Historia. Contribuciones a la investigación en Historia de la Psicología*, (pp. 197-205). Madrid: Ediciones U.A.M.
Sprung, L. y Sprung, H. (1983). Gustav Theodor Fechner y el surgimiento de la Psicología experimental. *Revista Latino Americana de Psicología, 15, 3*, 349-368.

Stahnisch, F. (2008). Instrument transfer as knowledge transfer in neurophysiology: François Magendie's (1783-1855) early attempts to measure cerebrospinal fluid pressure. *Journal of the History of the Neurosciences*, *17*(1), 72-99.

Fuentes primarias en castellano

Bergson, H. (1999). *Ensayo sobre los datos inmediatos de la conciencia*. Salamanca: Sígueme.

Comte, A. (2002). *Curso de filosofía positiva (lecciones 1 y 2). Discurso sobre el espíritu positivo.* Barcelona: Folio.

Darwin, Ch. (1984). *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre.* Madrid: Alianza.

Darwin, Ch. (1974). *El Origen de las especies.* Barcelona: Petronio.

Hegel, G.W.F. (2006). *Fenomenología del espíritu*. Valencia: Pre-Textos.

Mach, E. (1987). *Análisis de las sensaciones*. Barcelona: Alta Fulla.

Mill, J.S. (2008). *Sobre la libertad*. Madrid: Tecnos.

Spencer, H. (1950). *Principios de Psicología*. Madrid: La España Moderna.

Capítulo 4

Caparrós, A. (1980). El proyecto psicológico de Wundt en Heildeberg. *Anuario de Psicología, 23*, 3-15.

Caparrós, A. y Kirchner, M. (1982). La llamada de Wundt a la "Cátedra de Filosofía" de Leipzig. *Revista de Historia de la Psicología, 3, 3*, 231-246.

Mülberger, A. (1999). La psicología asociacionista de Theodor Ziehen. *Revista de Historia de la Psicología, 20, 2*, 49-68.

Mülberger, A., Sáiz, M. y Sáiz, D. (1995). La Psiclogía alemana: La actividad científica en el Laboratorio de Leipzig. En M. Sáiz, D. Sáiz y A. Mülberger, *Historia de la Psicología. Manual de prácticas*, (pp. 209-220). Barcelona: Avesta.

Sáiz, D., Sáiz, M., Mülberger, A. y Baqués (1995). La medición psicológica a través de aparatos. En M. Sáiz, D. Sáiz y A. Mülberger, *Historia de la Psicología. Manual de Prácticas*, (pp. 113-126). Barcelona: Avesta.

Sáiz, M., Sáiz, D. y Mülberger, A. (1998a). El proceso de institucionalización de la Psicología científica en Alemania. En F. Tortosa, *Una Historia de la Psicología Moderna*, (pp. 108-113). Madrid: Mc Graw-Hill.

Capítulo 5

Pastor, J.C., Sprung, L., Sprung, H. y Tortosa, F. (1999). Reconsideraciones sobre el lugar de C. Stumpf en la historia de la Psicología. *Revista de Historia de la Psicología, 20, 1,* 1-22.

Sáiz, D., Baqués, J. y Sáiz, M. (1996). El inicio del estudio experimental de la memoria: El enfoque de Hermann Ebbinghaus. En M. Sáiz, D. Sáiz y J. Baqués, *Psicología de la Memoria. Manual de Prácticas*, (pp. 93-107). Barcelona: Avesta.

Sáiz, D. y Sáiz, M. (2008). La historia de la psicología como herramienta de uso para la reconstrucción de un campo de investigación. Un ejemplo en psicología de la memoria. *Revista de Historia de la Psicología, 29, 1*, 127-147.

Sáiz, M., Sáiz, D. y Mülberger, A. (1998b). Otras psicologías científicas alemanas: las Universidades de Berlin, Gotinga y Wurzburgo. En F. Tortosa, *Una Historia de la Psicología Moderna*, (pp. 113-120). Madrid: Mc Graw-Hill.

Capítulo 6

Anguera, B. (1991). Pierre Janet, un contemporáneo de Sigmund Freud. La noción de inconsciente. *Anuario de Psicología, 50, 3*, 99-108.

Bidón-Chanal, A. (1995). La Psicología en Francia: Théodule A. Ribot. En M. Sáiz, D. Sáiz y A. Mülberger, *Historia de la Psicología. Manual de prácticas*, (pp. 221-228). Barcelona: Avesta.

Cagigas, A. y Castroviejo, A.P. (1999). Charcot o la curación por la fe. *Revista de Historia de la Psicología, 20, 3-4*, 235-241.

Chapuis, E. (2007). La psychologie individuelle et les signes physiques de l'intelligence chez Alfred Binet. *Revista de Historia de la Psicología, 28, 2-3,* 299-306.

González-Ordi, H., Miguel-Tobal, J.J. y Tortosa, F. (1992). ¿Es la hipnosis un estado alterado de la consciencia?: Raíces históricas de una controversia. *Revista de Historia de la Psicología, 13*, 51-74.

Nicolas, S. (2000). L'Introduction de l'enseignement de la Psychologie scientifique en France: Théodule Ribot (1839-1916) à la Sorbonne (1885). *L'Année Psychologique, 100*, 285-331.

Plas, R. (1998). Alfred Binet y Pierre Janet, dos figuras opuestas en los comienzos de la Psicología en Francia. *Revista de Historia de la Psicología, 19, 2-3,* 443-452.

Capítulo 7

Álvarez Pérez, R. (1985). Sir Francis Galton, padre de la eugenesia. Madrid: CSIC

Boakes, R. (1984). *Historia de la Psicología animal. De Darwin al conductismo*. Madrid: Alianza, 1989.

Costall, A. (1998). From the "Pure" to the "Applied": C.S. Myers and British Psychology. *Revista de Historia de la Psicología, 19, 1,* 143-164.

Fernández-Rodríguez, T., Sánchez González, J.C. y Loy, I. (1994). Morgan y su herencia objetiva. *Revista de Historia de la Psicología, 15, 3-4,* 71-81.

Gil, B. (2000). William McDougall: Un análisis de su vida y su obra. *Revista de Historia de la Psicología, 21, 2-3,* 693-706.

Littlewood, R. (2001). A dog that didn't bark: W. H. R. Rivers and the multiple self. *Anthropology & Medicine*, *8, 2*, 279-288.
Lovie, A.D. y Lovie, P. (1993). Charles Spearman, Cyril Burt, and the origins of factor analysis. *Journal of the History of the Behavioral Sciences, 29, 4*, 308-321.
Sáiz, M., Rosa, A. y Sáiz, D. (1996). Recordar como proceso versus memoria como facultad: El enfoque de Frederic C. Bartlett. En D. Sáiz, M. Sáiz y J. Baqués, *Psicología de la Memoria. Manual de prácticas*, (pp. 109-124). Barcelona: Avesta.
Valsiner, J. (2008). Comparative methodology as the human condition: Conwy Lloyd Morgan and the use of animal models in science. En *Striving for the whole: Creating theoretical syntheses,* (pp. 151-161). New Brunswick: Transaction Publishers

Capítulo 8

De la Casa, G., Ruiz, G. y Sánchez, N. (2001). La reflexiología pavloviana. En M. Sáiz, *Historia de la Psicología*, (pp. 73-83). Barcelona: UOC.
Ruiz, G., Sánchez, N. y de la Casa, L.G. (1994). El papel de las controversias en el análisis historiográfico: Pavlov frente a la Psicología. *Revista de Historia de la Psicología, 15, 3-4*, 281-289.
Ruiz, G., Sánchez, N. y de la Casa. G. (2002). El diseño de los laboratorios de Cornell y Leningrado y su relación con las visiones epistémicos de Titchener y Pavlov. *Anuario de Psicología, 33, 2*, 291-304.
Sirotkina, I. (2007). V.M. Bekhterev and the beginnings of experimental psychology in Russia. *Revista de Historia de la Psicología, 28, 2-3,* 315-320.
Zumalabe, J.Mª (2003). La psicología experimental fisiológica de I.M. Sechenov y V.M. Bechterev. Una perspectiva histórico-conceptual. *Revista de Historia de la Psicología, 24, 1,* 43-62.

Capítulo 9

Arnett, J. y Cravens, H. (2006). G. Stanley Hall's Adolescence: A centennial reappraisal: Introduction. *History of Psychology*, *9, 3*, 165-171.
De la Casa, G., Ruiz, G. y Sánchez, N. (1992). George Trumbull Ladd y los inicios del funcionalismo. *Revista de Historia de la Psicología, 13, 2-3,* 189-195.
Leary, D. (2009). Between Peirce (1878) and James (1898): G. Stanley Hall, the origins of pragmatism, and the history of psychology. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, *45, 1*, 5-20.
Loredo, J.C. (2004). La teoría de la selección orgánica de Baldwin y la escisión entre naturaleza y cultura. *Acción Psicológica, 3, 3,* 187-198.
Rivière, A. (1990). Mente y conciencia en "los Principios de Psicología": un diálogo con

James cien años después. *Psicothema, 2, 1,* 111-133.
Sokal, M. (2006). James McKeen Cattell: Achievement and Alienation. *Portraits of pioneers in psychology (Vol. VI)* (pp. 19-35). Washington, DC Mahwah, NJ USUS: American Psychological Association.

Fuentes primarias en lengua castellana capítulos 4 a 9

Baldwin, J.M. (1907). *Interpretaciones sociales y éticas del desenvolvimiento mental.* Madrid: Jorro.
Bechterev, V. (1965). *La Psicología objetiva*. Buenos Aires: Paidós.
Binet, A. (1913). *Las ideas modernas acerca de los niños*. Madrid: Ruiz.
Charcot, J.M. (2003). *Histeria: lecciones del martes.* Jaén: Del Lunar.
Dilthey, W. (1980). *Introducción a las ciencias del espiritu: ensayo de una fundamentación del estudio de la sociedad y de la historia.* Madrid: Alianza.
Hall, S. (1936). *La psicología y la paidología*. Madrid: Espasa-Calpe.
James, W. (1890). *Principios de Psicología*. México: Fondo de Cultura Económica, 1989.
James, W. (1985). ¿Qué es una emoción? *Estudios de Psicología, 21*, 57-73.
Janet, P. (1994). Psicastenia: Función de lo real y grado de tensión psicológica. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona, 21, 6*, 168-169.
Pavlov, I.P. (2001). La fisiología y la psicología en el estudio de la actividad nerviosa superior de los animales. En Ballús, C. (2001). I. Pavlov (1849-1935). *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona, 28, 1*, 38-40.
Ribot, T.H. (1927). *Las Enfermedades de la memoria***.** Madrid: Daniel Jorro.
Sechenov, I.M. (1863). *Los reflejos cerebrales.* Barcelona: Fontanella, 1978.
Wundt, W. (1999). Acerca de los métodos psicológicos. *Revista de Historia de la Psicología, 20, 2,* 111-135.

Capítulo 10

Gondra, J.M.ª (1998). Historia de la Psicología. Introducción al pensamiento moderno. Volumen II: Escuelas, teorías y sistemas contemporáneos. Madrid: Síntesis.
Gundlach, H. (1998a). El desarrollo de la psicología aplicada en Europa Central. En F. Tortosa, *Una historia de la psicología moderna*, (pp. 389-397). Madrid: McGraw-Hill.
Gundlach, H. (2007). The two kinds of applied psychology. The example of Germany. *Revista de Historia de la Psicología, 28, 2-3, Revista de Historia de la Psicología, 21, 2-3,* 143-150.
Mayor, L. y Pérez-Garrido, A. (1999). Influenciando la mente de los otros: J.B. Watson y la publicidad. *Revista de Historia de la Psicología, 20, 3-4*, 73-82.
Monacis, L. (2007). Psychology and the armed forces. *Revista de Historia de la*

Psicología, 28, 2-3, 167-172.
Plas, R. (2007). Les debuts de la psychologie appliquée en France. *Revista de Historia de la Psicología, 28, 2-3*, 137-142.
Sáiz, D. y Sáiz, M. (2000). La psicología en la primera meitat del segle XX. Primera part: els inicis de la psicología aplicada. En M. Sáiz, *Història de la Psicología*, (pp. 7-38). Barcelona: U.O.C.
Spillmann, J. y Spillmann, L. (1993). The rise and fall of Hugo Münsterberg. *Journal of the History of the Behavioral Sciences, 29*, 322-338.

Fuentes primarias en castellano

Binet, A. (1983). La inteligencia: su medida y educación. *Infancia y Aprendizaje, 22*, 115-120.
Claparède, E. (1923).*Cómo diagnosticar las aptitudes de los escolares*. Madrid: Aguilar.
Décroly, O. (1934). *El niño anormal: estudios pedagógicos y psicológicos*. Madrid: Francisco Beltrán.
Gemelli, A. (1968). *La orientación profesional*. Madrid: Razón y fe.
Janet, P. (1979). El desarrollo intelectual: la conducta de camino y los comienzos de la reciprocidad. En J. Paul Juif, *Textos de Psicología del niño y del adolescente*, (pp. 260-261). Madrid: Nancea.
Lippmann, O. (1924). *Psicología para maestros*. Madrid: Revista de Pedagogía.
Münsterberg, H. (1914). *Psicolgía de la actividad industrial. Ensayo de Psicología Experimental aplicada*. Madrid: Daniel Jorro.
Piéron, H. (dir.) (1960). *Tratado de psicología aplicada*. Buenos Aires: Kapelusz.
Scott, W.D., Clothier, R.C., Mathewson, S.B. y Spriegel, W.B. (1964). *Dirección de personal: principios, practices y puntos de vista*. Buenos Aires: McGraw Hill.
Spearman, Ch. (1955). *Las habilidades del hombre su naturaleza y medición*. Buenos Aires: Paidós.
Stern, W. (1943). *Psicología y pedagogía de la adolescencia*. Buenos Aires: Losada.

Capítulo 11

Escuela de Würzburg

Kriz, J. (2007). Oswald Külpe and the Würzburg School from the perspective of modern systems theory. En *Complex Cognition and Qualitative Science: A legacy of Oswald Külpe*. The Baltic International Yearbook of Cognition, Logic and Communication. University of Latvia.
Mülberger, A. (2001). La Escuela de Würzburg. En M. Sáiz, *Historia de la Psicología*, (pp. 11-17). Barcelona: U.O.C.
Mülberger, A. y Sáiz, M. (1995). Karl Marbe y su experimento acerca del juicio. En M.

Sáiz, D. Sáiz y A. Mülberger, *Historia de la Psicología. Manual de Prácticas*, (pp. 155-169). Barcelona: Avesta.

Sáiz, M. y Sáiz, D. (1993). O. Külpe y la Escuela de Würzburg. En E. Quiñones, F. Tortosa y H. Carpintero, *Historia de la Psicología. Textos y comentarios*, (pp. 253-261). Madrid: Tecnos.

Estructuralismo

Evans, R.B. (1984). E.B. Titchener and American Experimental Psychology. *Revista de Historia de la Psicología, 5, 1-2*, 117-125.

Goodwin, C. (1985). On the origins of Titchener's experimentalists. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, *21, 4*, 383-389.

Tortosa, F., Calatayud, C., Carbonell, E. y Pérez-Garrido, A. (1994). Sobre héroes y villanos. Edward Bradford Titchener y la institucionalización de la Psicología norteamericana. *Revista de Historia de la Psicología, 15, 3-4*, 21-40.

Tortosa, F., Pastor, J.C. y Civera, C. (2001). Estructuralismo versus funcionalismo. En M. Sáiz, *Historia de la Psicología*, (pp. 18-35). Barcelona: UOC.

Funcionalismo

Calatayud, C. (1993). J.R. Angell y el funcionalismo. En E. Quiñones, F. Tortosa y H. Carpintero, *Historia de la Psicología. Textos y comentarios*, (pp. 332-345). Madrid: Tecnos.

Fuentes Ortega, J.B. y Quiroga, E. (2001). Reformulación de las relaciones entre los condicionamientos operante y respondiente: el sentido de la crítica de J. Dewey al concepto de arco reflejo. *Revista de Historia de la Psicología, 22, 3-4*, 327-333.

Manicas, P.T. (2002). John Dewey and American Psychology. *Journal for the Theory of Social, 32, 3*, 267-294.

Tortosa, F., Calatayud, C. y Alonso, F. (1995). Estructuralismo versus funcionalismo. En M. Sáiz, D. Sáiz y A. Mülberger, *Historia de la Psicología. Manual de Prácticas*, (pp. 261-274). Barcelona: Avesta.

Conexionismo

Chance, P. (1999). Thorndike's puzzle boxes and the origins of the experimental analysis of behaviour. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 72, 3*, 433-440.

Donahoe, J.W. (1999). Edward L. Thorndike: The selectionist connectionist. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 72, 3*, 451-454.

Ruiz, G., Sánchez, N. y de la Casa, G. (1998). "Nunca encontrarás un sujeto psicológico mejor que un gato hambriento": La tesis doctoral de Edward Lee Thorndike. *Revista de Historia de la Psicología, 19, 2-3*, 27-36.

Ruiz, G., Sánchez, N. y de la Casa, G. (2001). El conexionismo de Thorndike. En M. Sáiz, *Historia de la Psicología*. Barcelona: U.O.C.

Conductismo

Gondra, J.Mª (1994). El hábito y el condicionamiento en las explicaciones del aprendizaje propuestas por Watson. *Revista de Historia de la Psicología, 15, 3-4*, 105-115.

Gondra, J.Mª, Sánchez, N, de la Casa, G. y Ruiz, G. (1995). Los inicios del conductismo: J.B. Watson. En M. Sáiz, D. Sáiz y A. Mülberger, *Historia de la Psicología. Manual de Prácticas*, (pp. 275-290). Barcelona: Avesta.

Mayor, L. y Tortosa, F.M. (2008). Psicología comparada y protoetología en las investigaciones del primer Watson (1903-1915). *Revista de Historia de la Psicología, 29, 2,* 7-30.

Pérez-Garrido, A., Civera, C. y Pastor, J.C. (2001). El conductismo. En M. Sáiz, *Historia de la Psicología*. Barcelona: UOC.

Tortosa, F.M. y Mayor, L. (1992). Watson y la psicología de las emociones: evolución de una idea. *Psicothema, 4, 1*, 297-315.

La psicología de la Gestalt

Lück, H.E. y Jaeger, S. (1988). Wolfgang Köhler and the Antropoid Research Station on Tenerife Island. *Revista de Historia de la Psicología, 9, 2-3*, 295-308.

Mülberger, A. (1998). El análisis de las representaciones de Koffka: ¿un puente entre la Escuela de Würzburg y la Gestalt? *Revista de Historia de la Psicología, 19, 2-3*, 161-169.

Pastor, J.C., Sprung, L. y Sprung, H. (1997). La escuela berlinesa de Psicología Gestalt. Aspectos relacionados con su origen y desarrollo. *Revista de Historia de la Psicología, 18, 1-2*, 245-256.

Pastor, J.C. y Tortosa, F. (1998). Kurt Lewin en el Instituto Psicológico de Berlín: 1913-1933. *Revista de Historia de la Psicología, 19, 2-3*, 171-185.

Pastor, J.C., Tortosa, F. y Civera, C. (2001). La psicología de la Gestalt. En M. Sáiz, *Historia de la Psicología*. Barcelona: UOC.

Sokal, M. (1998). Los psicólogos de la Gestalt en la América conductista. *Revista de Historia de la Psicología, 19, 2-3*, 453-460.

Psicoanálisis

Anguera, B. (2001). El psicoanálisis. En M. Sáiz (coord.), *Historia de la Psicología*, (pp. 73-104). Barcelona: U.O.C.

Bechini, A. (1988). La inferioridad y el mecanismo de compensación en Adler. *Revista*

de Historia de la Psicología, 9, 1, 77-87.
Erdelyi, M.H. (1985). *Psicoanálisis. La psicología cognitiva de Freud*. Barcelona: Labor, 1987.
Falzeder, E. (2003). Sigmund Freud et Eugen Bleuler: L'histoire d'une relation ambivalente. *Psychothérapies*, *23, 1*, 31-47.
Giménez, Mª C. (1988). El tiempo y la historia en la obra de Freud. *Anuario de Psicología, 38, 1*, 87-106.
Jones, E. (1986). *Freud*. Barcelona: Salvat.
Lück, H.E. (2004). Alfred Adler y la psicología académica. *Persona: Revista de la Facultad de Psicología, 7,* 11-25.
Roazen, P. (1971). *Freud y sus discípulos*. Madrid: Alianza, 1978.
Sánchez-Barranco, A. y Sánchez-Barranco, P. (1995). El test de asociación de palabras de Carl G. Jung. En M. Sáiz, D. Sáiz y A. Mülberger, *Historia der la Psicología. Manual de Prácticas*, (pp. 179-190). Barcelona: Avesta.

Neo-conductismo

Gondra, J.Mª (1992). Skinner, la historia y los orígenes de la noción de operante. *Revista de Historia de la Psicología, 13, 2-3*, 37-43.
Gondra, J. (2002). Hull frente a Tolman: Las discusiones del año 1934 sobre el aprendizaje. *Anuario de Psicología*, *33, 2*, 277-289.
Gondra, J.M. (2009). Neoconductismo y teoría de la Gestalt: la génesis y formación de los cons-tructos cognitivos de Clark L. Hull. *Revista de Historia de la Psicología, 30,1*, 35-48.
Lafuente, E. (1986). La significación de Tolman para el cognitivismo. *Revista de Historia de la Psicología, 7, 3*, 15-30.
Pedraja, MªJ. (2001). El conductismo de Edgard C. Tolman: un cordero con piel de lobo. *Revista de Historia de la Psicología, 22, 2*, 135-169.
Ruiz, G., Sánchez, N. y de la Casa, G. (1995). Los neoconductismos: A la búsqueda de una teoría objetiva de la conducta. En M. Sáiz, D. Sáiz y A. Mülberger, *Historia de la Psicología. Manual de Prácticas*, (pp. 315-328). Barcelona: Avesta.
Sánchez, N., Ruiz, G. y de la Casa, L.G. (2001). Edwin Ray Guthrie: una figura olvidada. *Revista de Historia de la Psicología, 22, 3-4*, 525-533.

Capítulo 12

Errasti, J. (1998). Usos y abusos de la psicologia de Eysenck. *Psicothema, 10, 3*, 517-533.
Huertas, J.A., Rosa, A. y Montero, I. (1991). La troika: un análisis del desarrollo de las contribuciones de la escuela socio-histórica de Moscú. *Anuario de Psicología, 51*, 113-128.

Kavale, K. y Sink, C. (1985). Sir Cyril Burt in review: an empiricist in the dock. *Revista de Historia de la Psicología, 6, 4,* 287-316.
Rivière, A. (1984). La psicología de Vygotski: sobre la larga proyección de una corta biografía. *Infancia y aprendizaje, 27-28,* 7-86.
Rosa, A. y Brescó, I. (2005). F. C. Bartlett, una antropología desde la psicología experimental. *AIBR: Revista de Antropología Iberoamericana, Nº. Extra 1,* www.airb.org.
Varios (1984) Monográfico dedicado a R.B. Cattell. *Multivariate Behavioral Research, 19, 2-3*.
Vera, J.A. (2001). La psicología genética de Piaget y la Escuela de Ginebra. En M. Sáiz, *Historia de la Psicología*. Barcelona: UOC.
Vera, J.A. (2001). La psicología soviética. En M. Sáiz, *Historia de la Psicología*. Barcelona: UOC.
Vidal, F. (1996). Las raíces existenciales de la obra de Jean Piaget. *Revista de Historia de la Psicología, 17, 3-4*, 121-128.

Fuentes primarias en lengua castellana capítulos 11 y 12

Bartlett, F.C. (1995). *Recordar*. Madrid: Alianza.
Cattell, R.B. (1976). *Teorías psicológicas de la personalidad*. Buenos Aires: Paidós.
Dewey, J. (2007). *Cómo pensamos: la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo***.** Barcelona: Paidós.
Eysenck, H.J. (1972). *Las bases biológicas de la personalidad*. Barcelona: Fontanella.
Freud, S. (1966). *La interpretación de los sueños*. Madrid: Alianza.
Freud, S. (1985). *Compendio del Psicoanálisis*. Madrid: Tecnos.
Hull, C.L. (1986). *Principios de la conducta*. Madrid: Debate.
Köhler, W. (1989). *Experimentos sobre la inteligencia de los chimpancés*. Madrid: Debate.
Köhler, W. (1998). *El problema de la forma*. Madrid: Excerpta philosophica. Facultad de Filosofía de la Universidad Complutense de Madrid.
Koffka, K. (1973). *Principios de psicología de la forma*. Buenos Aires: Paidós.
Lewin, K. (1988). Acción-investigación y problemas de las minorías. *Revista de Psicología Social, 3, 2,* 229-240.
Piaget, J. (1961). *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económico.
Piaget, J. (1972). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Madrid: Aguilar.
Skinner, B.F. (1970). Ciencia y conducta humana. Barcelona: Fontanella.
Skinner, B.F. (1979). *La conducta de los organismos*. Barcelona: Fontanella.
Vygotski, L.S. (1934). *Pensamiento y* lenguaje. Buenos Aires: Pléyade, 1973.
Vygotski, L.S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
Watson, J.B. (1976). *El conductismo*. Buenos Aires: Paidos.

Wertheimer, M. (1991). *El pensamiento productivo*. Barcelona: Paidós.

Capítulo 13

Carpintero, H. (2008). Abraham Maslow, algunas notas sobre su pensamiento. Evocación en su centenario. *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Psicología, 40*, 3-10.
De Vega, M. (1998). La psicología cognitiva: ensayo sobre un paradigma en transformación. *Anuario de Psicología, 29, 2,* 21-44.
Pedraja, MªJ., Romero, A. y Marín, J. (2001). La psicología cognitiva. En M. Sáiz, *Historia de la Psicología*. Barcelona: UOC.
Rivière, A. (1991). Orígenes históricos de la psicología cognitiva: paradigma simbólico y procesamiento de la información. *Anuario de Psicología, 51, 4*, 129-155.

Fuentes primarias en lengua castellana

Broadbent, D.E. (1983). *Percepción y comunicación*. Debate.
Bruner, J.S. (1988). *En busca de una mente*. México: Fondo de cultura económica.
Fodor, J.A. (1983). *La modularidad de la mente*. Madrid: Morata, 1986.
Maslow, A.H. (1975). *Motivación y personalidad*. Barcelona: Sagitario.
Miller, G.A., Galanter, E. y Pribram, K.H. (1982). *Planes y estructura de la conducta*. Madrid: Debate.

Capítulo 14

Caparrós, A. (1991). Crisis de la psicología: ¿singular o plural? Aproximación a algo más que un concepto historiográfico. *Anuario de Psicología*, *51*, 5-20.
Hunt, H. T. (2005). Why psychology is/is not traditional science: The self-referential bases of psychological research and theory. *Review of General Psychology, 9*(4), 358-374.
Koch, S. (1993). "Psychology" or "The Psychological studies"? *American Psychologist, 48*(8), 902-904.
Mayor, J. (1988). Unidad y diversidad en la psicología. *Aldaba, 6*(11), 41-67.
Staats, A. W. (1999). Unifying psychology requires new infrastructure, theory, method, and a research agenda. *Review of General Psychology, 3*(1), 3-13.
Smith, R. (2007). Why history matters. *Revista de Historia de la Psicología, 28*(1), 125-146.
Yanchar, S. C. y Slife, B. D. (1997). Pursuing unity in a fragmented psychology: Problems and prospects. *Review of General Psychology, 1*(3), 235-255.
Yela, M. (1989). Unidad y diversidad de la psicología. En J. Arnau y H. Carpintero (Eds.), *Historia, teoría y método* (pp. 71-92). Madrid: Alhambra (Vol. 1 del

Tratado de Psicología General, ed. por J. Mayor y J.L. Pinillos).

Capítulos 15 y 16

Blanco, F. (ed.) (1997). *Historia de la Psicología española. Desde una perspectiva socio-institucional*. Madrid: Biblioteca Nueva.
Carpintero, H. (1994). *Historia de la Psicología en España*. Madrid: Eudema.
Sáiz, M. y Sáiz, D. (coord.) (1996). *Personajes para una historia de la psicología en España*. Madrid: Pirámide.

Selección de fuentes documentales primarias

Barnés, D. (1928). *El desenvolvimiento del niño*. Barcelona: Labor.
Cubí, M. (1849). *Elementos de frenolojía, fisonomía y magnetismo humano, en completa harmonía con la espiritualidad, libertad e inmortalidad del alma*. Barcelona.
Garma, A. (1931). La transferencia afectiva en el psicoanálisis. *Archivos de Neurobiología, XI, 3*, 267-273.
Germain, J. (1961). Problemas de conducción. Aspectos psicológicos. *Revista de Psicología General y Aplicada, 16, 60*, 777-800.
Mallart, J. (1942). *Organización científica del trabajo*. Barcelona: Labor.
Mata, P. (1878). *Tratado de la Razón humana en estado de salud, con aplicación a la práctica del foro*. Madrid: Carlos Bailly-Bailliere.
Mira y López, E. (1920). El funcionamiento del laboratorio psicológico del Instituto de Orientación Profesional de Barcelona. *Archivos de Neurobiología, 1, 2*, 129-147 y 356-380.
Mira, E. (1922-23). La selecció dels xófers de la Companyia General d'Autobusos. *Anals de l'Institut d'Orientació Professional, III-IV, 6-7*, 60-71.
Mira, E. (1932). *Manual de Psicología Jurídica*. Barcelona: Salvat.
Mira, E. (1934). Una experiència de selecció professional. La selecció dels aprenents al cos de la Policia de la Generalitat. *Revista de Psicologia i Pedagogia, 2, 5*, 1-51.
Rodríguez Lafora, G. (1917). *Los niños mentalmente anormales*. Madrid: La Lectura.
Simarro, L. (1889). El Exceso de Trabajo Mental en la Enseñanza. *BILE*, *288*, 37-39; *291*, 88-91; *309*, 369-373.
Turró, R. (1916a). *Orígenes del conocimiento. El hambre*. Barcelona: Minerva.
Viqueira, J.V. (1919). *Introducción a la Psicología Pedagógica*. Madrid: Beltrán, 1924.

Nota bibliográfica

Con el propósito de poner en práctica unos principios ecológicos, económicos y prácticos, el listado completo y actualizado de las fuentes bibliográficas recomendadas por capítulos, así como una extensa bibliografía general se encuentran disponibles en la página web de la editorial: **www.sintesis.com**.

Las personas interesadas se los pueden descargar y utilizar como más les convenga: conservar, imprimir, utilizar en sus trabajos, etc.